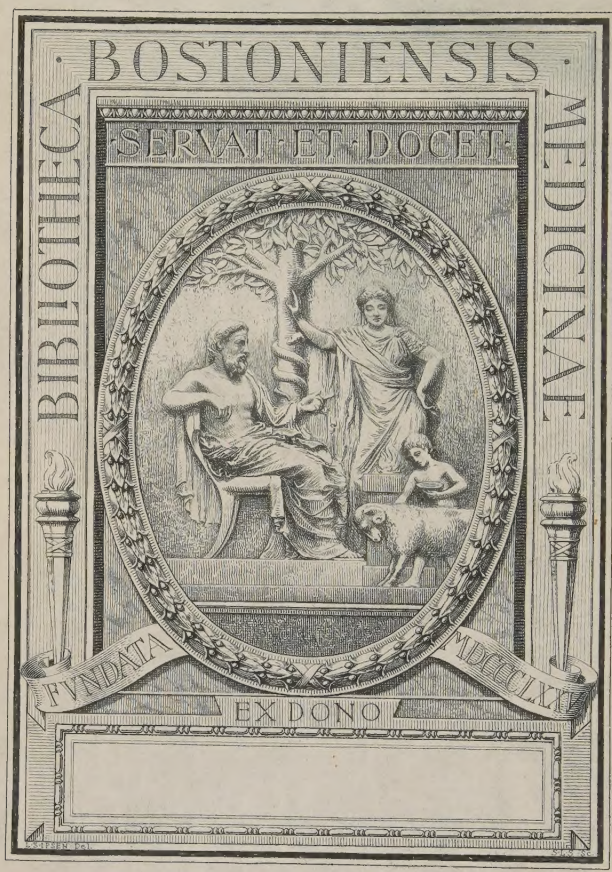


LA PRATIQUE DES MALADIES DES ENFANTS

CHIRURGIE DES ENFANTS
APPAREIL DIGESTIF. CARDIAQUE ET PULMONAIRE,
ORGANES GÉNITO-URINAIRES, ORGANES DES SENS
PAR
A. BROCA, FRÉLICH, A. MOUCHET, A. GUISEZ, F. TERRIEN

J.B. BAILLIÈRE & FILS

26.6.150



La Pratique
DES
Maladies des Enfants

VII

Chirurgie des Enfants

LISTE DES COLLABORATEURS

ANDÉRODIAS	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, accoucheur des hôpitaux.
APERT	Médecin des hôpitaux de Paris.
ARMAND-DELILLE	Ancien chef de clinique infantile à la Faculté de Paris.
AUDEOD	Privat-docent de pédiatrie à la Faculté de médecine de Genève.
AVIRAGNET	Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
BARBIER	Médecin de l'hôpital Hérol.
BOURDILLON	Privat-docent de pédiatrie à la Faculté de médecine de Genève.
BROCA (Auguste)	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.
CARRIÈRE	Professeur à la Faculté de médecine de Lille, médecin des hôpitaux.
CASTAIGNE	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux.
CRUCHET	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, médecin des hôpitaux.
DALOUS	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Toulouse, médecin des hôpitaux.
DELCOURT	Agrégé à la Faculté de médecine de Bruxelles.
DENUCE	Professeur de clinique chirurgicale infantile et orthopédie à la Faculté de médecine de Bordeaux.
FARGIN-FAYOLLE	Dentiste des hôpitaux de Paris.
FÆLICH	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Nancy, chargé du cours clinique de chirurgie orthopédique et infantile.
GENÉVRIER	Ancien interne des hôpitaux de Paris.
GRENET	Ancien interne, lauréat des hôpitaux de Paris.
GUILLEMOT	Ancien chef de clinique des maladies des enfants à la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux de Paris.
GUINON	Médecin de l'hôpital Bretonneau.
GUISEZ	Assistant d'oto-rhino-laryngologie à la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Paris.
HALLÉ (Jean)	Médecin des hôpitaux de Paris.
HAUSHALTER	Professeur de clinique médicale infantile à la Faculté de médecine de Nancy.
LEENHARDT	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
MARFAN	Professeur à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
MÉRY	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
MOUCHET	Chirurgien des hôpitaux de Paris.
MOUSSOUS	Professeur de clinique médicale infantile à la Faculté de médecine de Bordeaux.
NOVÉ-JOSSERAND	Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.
PEHU	Ancien chef de clinique des maladies infantiles à la Faculté de médecine de Lyon, médecin des hôpitaux.
ROCAZ	Ancien chef de clinique des maladies des enfants à la Faculté de médecine de Bordeaux, médecin des hôpitaux.
SIMON	Ancien interne des hôpitaux de Paris.
TERRIEN	Professeur agrégé d'ophtalmologie à la Faculté de médecine de Paris, ophtalmologiste des hôpitaux.
WEILL	Professeur de clinique médicale infantile à la Faculté de médecine de Lyon, médecin des hôpitaux.
ZUBER	Ancien chef de clinique infantile à la Faculté de Paris.

DIVISION EN FASCICULES

FASC. I. —	<i>Introduction à la médecine des Enfants</i>	10 fr.
FASC. II. —	<i>Maladies du tube digestif</i>	12 fr.
FASC. III. —	<i>Appendice et Péritoine, Foie, Pancréas, Reins, Surrénales, Sang, Ganglions et Rate</i>	12 fr.
FASC. IV. —	<i>Maladies du Cœur et des Vaisseaux, du Nez, du Larynx, des Bronches, des Poumons, des Plèvres, du Médiastin</i>	14 fr.
FASC. V. —	<i>Système nerveux; Tissu cellulaire; Os, Articulations</i>	
FASC. VI. —	<i>Maladies de la peau et Fièvres éruptives</i>	
FASC. VII. —	<i>Chirurgie des enfants</i>	14 fr.
FASC. VIII. —	<i>Chirurgie osseuse et Orthopédie</i>	

Chaque fascicule se vend également cartonné
avec un supplément de 1 fr. 50.

La Pratique

DES

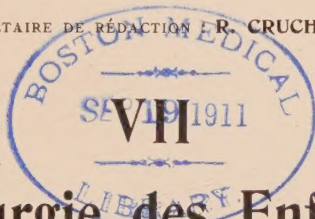
Maladies des Enfants

DIAGNOSTIC ET THÉRAPEUTIQUE

PUBLIÉ EN FASCICULES PAR

APERT, ARMAND-DELILLE, AVIRAGNET, BARBIER, BROCA, CASTAIGNE, FARGIN-FAYOLLE, GENÈVRIER, GRENET, GUILLEMOT, GUINON, GUISEZ, HALLÉ, MARFAN, MÈRY, MOUCHET, SIMON, TERRIEN, ZUBER (de Paris), NOVÉ-JOSSERAND, PÉHU, WEILL (de Lyon), ANDÉRODIAS, CRUCHET, DENUCE, MOUSSOUS, ROCAZ (de Bordeaux), FRÉLICH, HAUSHALTER (de Nancy), CARRIÈRE (de Lille), DALOUS (de Toulouse), LEENHARDT (de Montpellier), AUDEUD, BOURDILLON (de Genève), DELCOURT (de Bruxelles)

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION **R. CRUCHET**



Chirurgie des Enfants

**APPAREILS DIGESTIF, CARDIAQUE ET PULMONAIRE,
ORGANES GÉNITO-URINAIRES, ORGANES DES SENS**

PAR

A. BROCA

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine
de Paris.

FRÉLICH

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine
de Nancy.

A. MOUCHET

Chirurgien
des hôpitaux
de Paris.

GUISEZ

Assistant d'oto-rhino-laryngologie
à l'Hôtel-Dieu.

F. TERRIEN

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris.

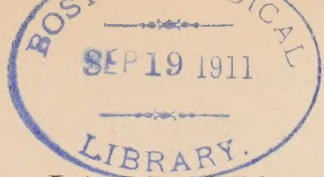
Avec 225 figures

PARIS — J.-B. BAILLIÈRE ET FILS — 1911

19, RUE HAUTEFEUILLE, 19

Tous droits réservés.

9682 BnL
Digitized by the Internet Archive
in 2025



LA PRATIQUE

DES MALADIES DES ENFANTS

INTRODUCTION A LA CHIRURGIE INFANTILE

PAR

le Dr A. BROCA

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.

LES PRINCIPES ACTUELS DE L'ORTHOPÉDIE ET DE LA CHIRURGIE INFANTILES

Les soins chirurgicaux dont ont besoin les enfants, — comme les adultes d'ailleurs, — sont de deux ordres : opératoires et non opératoires. Et de tout temps on a reconnu que, chez eux, les soins non opératoires acquéraient une importance considérable, bien plus considérable que chez l'adulte. Depuis longtemps l'orthopédie, c'est-à-dire l'art d'avoir des enfants droits, a été érigée en spécialité.

Mais, pendant longtemps aussi, elle resta décriée, comme une sorte d'intermédiaire entre une profession proprement médicale et un métier où pullulaient des empiriques plus ou moins rebouteurs, masseurs et gymnasiarques, et il fallut attendre le milieu du XVIII^e siècle pour que des hommes de valeur s'occupassent scientifiquement de ces choses. Ce fut l'œuvre d'Andry, Delpech, Maisonnabe, plus près de nous Jules Guérin, et peu à peu se développa, en France d'abord, une véritable chirurgie infantile, entre les mains de véritables chirurgiens, éduqués à la chirurgie générale, spécialisés secondairement.

En cela notre organisation diffère beaucoup de ce qui, presque partout, se voit à l'étranger, où l'orthopédie non opératoire est exercée par des hommes spéciaux, tandis que les soins réellement chi-

rurgicaux sont donnés aux enfants dans des services généraux, où sont admis à la fois enfants et adultes.

Est-ce un bien, est-ce un mal? Sans doute, on peut objecter à notre manière de faire que nos orthopédistes, au sens étroit du terme, sont assez peu nombreux et peu nombreux aussi les « instituts » spéciaux, qu'à l'étranger, au contraire, on rencontre en foule. Mais, au total, on arrive volontiers à s'imaginer, dans ces conditions, que tout, pour les orthopédistes, se résume en la scoliose, et notre système français, où, depuis de longues années, nous possédons des services spéciaux de chirurgie infantile, où depuis quelque temps on a inauguré à Bordeaux, puis multiplié des chaires spéciales consacrées à cet enseignement, ce système a donné, avec certitude, des résultats excellents.

N'est-il point défectueux qu'un « orthopédiste » ne puisse faire à peu près aucune opération? On peut citer, à l'étranger, tel orthopédiste célèbre qui ne dispose pas d'un lit où hospitaliser un opéré, et qui doit en solliciter un d'un collègue complaisant, quand, par hasard, il coupe quelque chose de plus qu'un tendon. Et il me semble que l'on peut expliquer ainsi certaines pratiques, certaines doctrines : il n'est point surprenant que des « orthopédistes » s'ingénient à trouver des procédés souvent brutaux et aveugles, parce qu'ils ne sont ni éduqués ni outillés pour pratiquer certaines opérations fort simples, fort efficaces, fort bénignes, pourvu qu'on soit entraîné à la chirurgie sanglante. Il y a eu, c'est incontestable, une tendance à rendre la chirurgie infantile moins opératoire, et dans un instant je dirai que, pour la tuberculose ostéo-articulaire, ce fut un progrès. Mais, par moments, je crois qu'on a dépassé le but, et par exemple je me demande quel est, pour un enfant déjà bien ossifié, l'avantage de la tarsoclasie sur la tarsectomie, de l'ostéoclasie sur l'ostéotomie.

Affaire générale de tendance d'esprit et d'éducation première : mais je crois que d'un chirurgien on fera plus facilement un orthopédiste que d'un orthopédiste un chirurgien, et qu'à l'organisation — partout de plus en plus fréquente — de services spéciaux pour les maladies chirurgicales des enfants on trouve de réels avantages scientifiques, mis à part, bien entendu, les avantages moraux indiscutables.

Examen de l'enfant. — Car il faut, d'abord, que le chirurgien chargé de ces salles acquière peu à peu une mentalité appropriée à celle du milieu où il exerce. Demander sur un état morbide et son évolution des enseignements aux parents, c'est fort bien, mais cela prête fort à l'erreur. Bien pis encore, quand il faut s'adresser aux grands parents, aux nourrices, aux gardiens. Et c'est pour cela que notre art présente quelque similitude avec celui du vétérinaire : similitude complète jusqu'au moment où l'enfant parle; peu à peu moindre à mesure qu'il se perfectionne dans l'expression de la pensée.

Assez vite à partir de ce moment, plus vite que souvent on ne le

pense, un clinicien habitué à cet exercice arrive à se débrouiller au milieu des réponses d'un enfant : et par là nous est nécessaire une éducation mentale assez particulière. Il faut que l'enfant se sente en confiance avec nous ; il faut, pour cela, qu'*en l'examinant nous lui fassions le moins de mal possible* et, quand c'est indispensable, le plus tard possible, en le prévenant.

Sur l'utilité d'avertir un enfant, de ne jamais le prendre en traître, je crois superflu d'insister ; mais c'est une importante question de méthode que de garder tout à fait pour la fin et de réduire au minimum les explorations que nous savons devoir être douloureuses. Chez l'adulte, sans doute, le précepte est le même ; mais à le transgresser on ne risque pas grand'chose. L'adulte est assez raisonnable, la plupart du temps, pour se soumettre sans trop regimber à des manœuvres désagréables ou même pénibles : quand une fois un enfant a souffert, même médiocrement, il est de règle qu'il crie, qu'il se contracte, qu'il se défende. Allez donc étudier les mouvements de la hanche chez un petit coxalgique que vous aurez commencé par faire souffrir en appuyant sur la tête fémorale ! Non, vous terminerez par cette pression, après avoir mis l'enfant en confiance par des questions, par des explorations indolentes, par quelques bonbons. La boîte à bonbons est un accessoire encore plus utile au chirurgien d'enfants qu'au médecin, parce qu'il a plus souvent à se faire pardonner une souffrance.

Certainement, avec de la patience et du doigté, on arrive à rendre sages et dociles la plupart des enfants qui ont besoin de pansements répétés et douloureux ; ils comprennent presque tous que c'est pour leur bien. Mais il faut autant que possible leur supprimer toute douleur qui ne soit pas indispensable, et c'est pour cela que, dans les services de chirurgie infantile, on use très libéralement de l'anesthésie.

Utilité de l'anesthésie générale. — Et j'ajouterai, de l'*anesthésie générale*. Dans bien des cas, en effet, où chez l'adulte suffirait l'anesthésie locale par la cocaïne, la stovaïne, ou autres substances similaires, nous avons recours à la narcose. A celle-ci, en effet, outre l'agrément du sujet, nous demandons son immobilité : l'enfant que l'on va opérer, même pour un kyste sébacé, a peur de l'attirail, souffre à la première piqûre, crie, se débat. Quelque raison est nécessaire pour supporter les petits ennuis initiaux, et les enfants sont rares qui en sont doués de façon suffisante avant treize ou quatorze ans : on ne saurait fixer un âge. C'est le motif pour lequel je n'emploie guère, malgré son élégance dans l'espèce, la cocaïnisation pour réduire les fractures, si fréquentes, des enfants : j'aime mieux faire inhaler, selon la longueur probable des manœuvres, du chlorure ou du bromure d'éthyle ou du chloroforme.

Mais il est un préjugé courant parmi les profanes, et même parmi

les médecins : il y a danger à endormir les enfants, d'autant plus qu'ils sont plus petits. Tous les chirurgiens d'enfants protestent contre cette opinion; tous affirment que les enfants supportent fort bien le chloroforme, et ils ont renoncé à cette pratique brutale — courante quand j'étais étudiant — qui consiste à opérer sans anesthésie les tout petits, par exemple, pour un phimosis ou pour un bec-de-lièvre. Qu'importe à cet âge la souffrance? Et quant à l'immobilisation, deux ou trois aides la réaliseront facilement, sur un faible nourrisson.

Qu'importe la souffrance si l'on supprime les mouvements qui en résultent? Il n'est pas sûr qu'elle soit aussi indifférente que cela. Il y a vingt ans, tout à mes débuts, opérant, comme chirurgien de garde, une imperforation de l'anus, j'ai failli perdre sur la table d'opération, par asphyxie bleue en criant, le nouveau-né que je n'avais pas anesthésié et auquel je dus pratiquer une assez longue respiration artificielle. Est-ce fréquent? Je n'en sais rien, car jamais je n'ai recommencé, et au chloroforme, donné depuis chaque jour à plusieurs enfants de tout âge, je n'ai jamais reconnu d'inconvénient propre à l'enfance.

Une réserve est à faire, peut-être, pour l'hypertrophie du thymus, dont on a montré le rôle, depuis quelques années, dans certaines morts sous anesthésie. Mais le seul cas de ce genre que j'aie observé concerne un enfant de dix ans, d'un âge par conséquent où cette hypothèse n'est plus d'une fréquence suffisante pour nous arrêter. Et quant aux tout petits, l'asphyxie par douleur dont je viens de parler, ne serait-elle pas, si le thymus est hypertrophié, aussi redoutable que l'anesthésie?

En fait, j'estime que presque tous les accidents chloroformiques chez les enfants sont dus à une faute de technique : la difficulté est assez grande, parce qu'il faut savoir, à chaque malade, changer les doses, les proportionner au poids, à la résistance de l'enfant. Et encore faut-il, presque toujours, avoir eu la main bien lourde pour intoxiquer un sujet dont tous les viscères sont neufs. Cette intégrité viscérale compense largement, à mon sens, l'hypertrophie du thymus ou la méconnaissance d'une malformation cardiaque.

Aussi l'anesthésie chez les enfants, même du premier âge, est-elle devenue de pratique absolument courante, et grâce à elle ont pu se régulariser, se multiplier des interventions excellentes, telles, par exemple, que le redressement modelant du pied bot en chirurgie orthopédique, ou la cure radicale de la hernie chez le nourrisson en chirurgie opératoire.

J'ai développé ce point parce que, bien souvent, je le répète, les dangers spéciaux de l'anesthésie nous sont objectés quand il s'agit d'opérer un nourrisson.

Rôle de la croissance. — Cela dit, j'arrive aux *particularités imprimées par l'âge aux maladies chirurgicales des enfants et à l'ortho-*

pédie : et d'abord se pose la question de savoir s'il faut envisager la nature des maladies et lésions ou la nature du sujet.

A vrai dire, presque jamais ce n'est la nature des maladies et lésions qui est spéciale chez l'enfant. Sans doute, il y a chez lui une catégorie de lésions extrêmement particulière : les difformités congénitales. Quelques-unes d'entre elles ne se manifestent il est vrai à nous que tardivement, durant la deuxième enfance et même chez l'adulte, et dès lors on pourrait les considérer comme étant de chirurgie d'adulte ; je prendrai comme exemples, si l'on veut, certaines malformations utéro-vaginales, que l'on reconnaît seulement au moment d'un accouchement. Il n'en reste pas moins que c'est de la pathologie intra-utérine et, d'autre part, que dans l'immense majorité des cas c'est de la chirurgie du nouveau-né.

Si l'on met à part cette catégorie de lésions, il faut admettre que notre spécialité dépend bien plus de la nature du sujet que de celle de la maladie, et nos voisins d'outre-Manche ont fondé une société pour l'étude des maladies chez les enfants, non pour l'étude des maladies des enfants.

Certes, il y a quelques infections qui se développent chez l'enfant plus facilement que chez l'adulte et, par exemple, nous savons que les infections à pneumocoques ont chez lui, et d'autant plus qu'il est plus jeune, une fréquence très grande. Nous ne pouvons pas déterminer la cause de cette fréquence, nous pouvons seulement la constater. Mais une fois l'infection à pneumocoques produite, on peut dire qu'elle conserve chez l'enfant ses caractères habituels.

Nous pouvons encore prendre comme exemple le rachitisme. Au premier abord, il semble être une maladie très spéciale à l'enfance, à la fois par son étiologie, où le rôle capital revient à l'alimentation vicieuse du nourrisson, par sa pathologie, par son évolution clinique et par sa thérapeutique. Mais pathologiquement et anatomiquement, quels sont exactement ses liens avec le rachitisme dit « tardif » et toutes les manifestations qui en résultent sous forme de malformations de l'adolescence ? Quel est encore son lien avec toutes les ostéomalacies de l'adulte ? Nous l'ignorons. Oui, nous savons que cela provient d'une alimentation défectueuse, nous savons que, abandonné à lui-même, le rachitisme de première enfance guérit vers l'âge de quatre à cinq ans, nous savons l'enrayer par le traitement ; mais nous ne savons même pas si c'est ou non une maladie d'ordre infectieux, s'il est dû à un microbe spécial ou bien à un microbe banal, ne suppurant pas, évoluant d'une manière particulière, parce qu'il s'inocule dans des os en évolution de croissance.

Des faits fort analogues s'observent pour le scorbut des nourrissons, pour la syphilis précoce, que d'ailleurs nous retrouverons dans un instant ; dans les deux cas, on observe des phénomènes spéciaux du côté des cartilages conjugaux, à la face de ces cartilages qui sert à

l'accroissement de l'os en longueur. Plus tard, dans la syphilis tardive de l'enfant, des allures cliniques particulières relèvent de semblables ossifications sous-périostées, et nous aurons encore à noter le point de départ des lésions au niveau de la face diaphysaire des cartilages conjugaux.

Le fait anatomo-physiologique qui domine la pathologie osseuse de l'enfant, c'est l'existence du cartilage conjugal, lequel est en rapport avec l'accroissement de l'os en longueur. D'ailleurs, on peut dire, d'une manière plus générale encore, que ce qui fait de l'enfant au point de vue pathologique un sujet spécial, pour les os comme pour le reste, c'est la *croissance*.

Il n'est point besoin de rappeler ici les étapes de la croissance. La première période est celle où l'enfant est destiné seulement à manger ; d'abord il se nourrit de lait pendant que se constitue la première dentition. A partir de ce moment, l'enfant se nourrit d'aliments destinés à être mastiqués. Puis, plus tard, vient la puberté, avec l'évolution d'une fonction nouvelle, celle de reproduction, et l'on sait le rôle des glandes génitales dans le développement général du sujet.

Une série d'infections sont capables d'arrêter la croissance par action dystrophique générale. Par exemple, on peut citer ici le rôle de l'infection syphilitique dans la genèse de certains états d'infantilisme, et de cela on peut rapprocher l'action, bien moindre il est vrai, d'infections diverses. En particulier, lorsque la tuberculose s'associe à des suppurations prolongées, on peut voir un infantilisme analogue ; on a étudié l'infantilisme des pottiques et on peut observer des effets analogues à la suite de diverses ostéoarthrites suppurées, étendues et graves.

Pour les os, je le répète, ce qui est orthopédiquement et chirurgicalement le fait capital, c'est l'*accroissement de l'os* en épaisseur aux dépens du périoste, en longueur aux dépens du cartilage conjugal. Je me bornerai à faire allusion ici aux travaux par lesquels, il y a plus d'un siècle, Troja, puis Duhamel ont mis en relief le rôle de ces tissus. Je rappellerai surtout les travaux capitaux d'Ollier, travaux qui, depuis, ont souvent été démarqués, mais qui n'en restent pas moins la base de toutes nos connaissances sur le sujet.

Le périoste, nous le trouverons dans les fractures (avec des avantages et des inconvénients). L'avantage est que les fractures diaphysaires de l'enfant se consolident avec une rapidité inconnue à l'adulte : tandis que pour un adulte qui a de la chance, il faut deux mois pour guérir une fracture de cuisse, en trois semaines, un mois, un enfant se trouve presque sur pied. Mais cet avantage ne va pas sans une rançon : dans certains cas, principalement pour des fractures juxta-articulaires, les productions sous-périostées considérables peuvent devenir une gêne fonctionnelle notable, mettre entrave aux mouvements de la jointure voisine ; surtout si, par le massage, on irrite le

cal, alors que, dans ces conditions, chez l'adulte, le massage est particulièrement indiqué.

Dans l'ostéomyélite, la production d'os sous-périosté est d'une importance pratique capitale, car c'est grâce à elle que, une fois l'ancienne diaphyse nécrosée, la continuité de l'os se trouve rétablie. Mais, là encore, cela ne va point sans rançon, car cet os nouveau sous-périosté entoure le séquestre et l'empêche de sortir ; il faut chirurgicalement, par une opération osseuse étendue, aller à la recherche de ce séquestre invaginé.

Cliniquement, c'est par l'hypergenèse périostique que la syphilis héréditaire tardive acquiert dans les os de l'enfant des caractères spéciaux, car, autour des productions gommeuses, les mêmes à tout âge, il se fait des hyperostoses considérables, absolument inconnues lorsque les os ont terminé leur croissance.

Passons maintenant aux cartilages conjuguux. J'y ai fait une allusion rapide à propos de la syphilis héréditaire précoce et du scorbut des nourrissons, chez lesquels se produisent une lésion spéciale à cet âge, des décollements épiphysaires : dans la première maladie, par l'infiltration sanguine scorbutique, dans la seconde par la genèse d'un tissu gommeux à la face diaphysaire du cartilage conjugal.

Ces cartilages conjuguux, par leur face diaphysaire, qui est celle de l'accroissement, ont avec évidence, dans presque toute la pathologie osseuse de l'enfant, un rôle indispensable à mettre en relief. On sait que c'est là, à ce bulbe de l'os, que commence presque toujours, pendant la période de croissance, l'ostéomyélite aiguë de l'enfant ; là aussi est le lieu d'élection pour les diverses tumeurs des os, et certainement il y a appel, localisation par la fonction ostéogénique, car c'est, je le répète, à la face diaphysaire du cartilage que se produit le maximum de ces lésions, en même temps que là se produit le maximum de l'accroissement en longueur.

J'ajouterai que, dans tout os long, il y a deux épiphyses, dont l'une sert à l'accroissement de l'os bien plus que la seconde : c'est à celle-là qu'appartient au maximum le rôle pathologique que je viens d'exposer. Aux membres supérieurs, c'est l'épiphyse éloignée du coude ; aux membres inférieurs, c'est celle qui est près du genou, avec cette réserve, toutefois, que l'accroissement est d'une manière relative plus important à l'extrémité supérieure du fémur pendant les premiers mois de la vie extra-utérine et qu'on note une fréquence plus grande des infections osseuses aiguës au niveau de la hanche chez le nourrisson du premier âge.

Pourquoi cette zone d'accroissement n'a-t-elle point la même fonction pour localiser l'infection tuberculeuse ? Nous n'en savons rien, mais le fait existe. La tuberculose se produit de préférence dans les masses spongieuses, au niveau des épiphyses des os longs, ou dans les os courts tels que le calcanéum ou le sternum.

Lorsqu'elle s'inocule dans une épiphyse d'os long, il en résulte une tendance particulière à envahir la synoviale de la jointure voisine, en raison des rapports intimes de cette membrane. Le cartilage conjugal met, pendant un temps variable, obstacle à l'atteinte de la diaphyse. Il a coutume, toutefois, d'être irrité, au début tout au moins, et de là quelques conséquences pour l'accroissement du membre. Depuis quelques années, à la suite d'Ollier, on a attiré l'attention sur ce fait que, pendant une première période, tant que le foyer tuberculeux d'une épiphyse est à distance du cartilage conjugal et se borne à l'irriter, il en résulte une tendance à l'allongement du membre malade. Cet allongement, toujours médiocre et souvent temporaire, s'observe en particulier au niveau des membres inférieurs, par les tuberculoses du genou.

Lorsque le cartilage conjugal se trouve au contraire détruit, envahi qu'il est par un foyer tuberculeux parti de l'épiphyse, ces destructions peuvent provoquer des déviations, des arrêts de développement pour lesquels, il est vrai, la tuberculose est bien moins importante que l'ostéomyélite.

Si le cartilage conjugal est détruit complètement, l'arrêt dans l'allongement est définitif, et l'os perd en longueur tout ce qu'aurait dû lui fournir, à partir de ce moment, le cartilage conjugal malade.

S'il y a, sur un cartilage conjugal, une partie seulement qui se trouve détruite, la partie opposée continuera à faire accroître l'os en longueur, et de là une déviation latérale du côté où la croissance aura été arrêtée. Si maintenant nous supposons qu'il y ait destruction d'un cartilage conjugal dans un os accouplé à un autre, dans un segment de squelette à deux os parallèles tels que l'avant-bras et la jambe, on conçoit que, si un des cartilages conjugués se trouve fonctionnellement supprimé, la main ou le pied vont se trouver déjetés du côté de ce cartilage par l'autre, qui continue à pousser.

Les phénomènes sont inverses si on envisage non point la destruction, mais l'hyperactivité partielle d'un cartilage.

IMPORTANCE PRATIQUE EN MÉDECINE OPÉRATOIRE. — Quelle est l'importance pratique, en médecine opératoire, de ces notions générales sur l'accroissement des os par le cartilage conjugal? C'est, par exemple, la connaissance de la conicité physiologique des moignons : après amputation du bras, de la jambe, le bout de l'humérus, celui du tibia viennent souvent, au bout de plusieurs mois ou années, pointer sous la cicatrice. C'est surtout que, dans nos opérations, nous devons tout faire pour ménager ce cartilage, de façon à éviter les pertes de longueur et les déviations latérales que je viens d'énumérer. L'importance en est extrêmement considérable dans le traitement des tuberculoses ostéo-articulaires. C'est là qu'est un des faits principaux pour différencier ce traitement chez l'enfant et chez l'adulte.

Chez l'adulte, les résections sont souvent d'excellentes opérations.

Peut-être en a-t-on parfois abusé, mais il est certain que, dans un nombre considérable de cas, elles nous rendent des services inconnus à d'autres méthodes thérapeutiques. Je prends exemple au genou et au coude : au genou, où l'on peut souvent, en opérant à temps un sujet pas trop vieux, obtenir en quelques mois une ankylose sèche, rectiligne, solide; au coude, où, dans les mêmes conditions, on peut obtenir non pas seulement une ankylose solide à angle droit, mais souvent même un coude mobile et assez vigoureux.

On a commencé, il y a quelque trente ans, par appliquer chez l'enfant les mêmes principes, et l'on a abouti à des désastres, parce que l'on avait oublié que l'os de l'enfant possédait un organe d'accroissement, le cartilage conjugal. Au genou, en particulier, rendez-vous des deux épiphyses fertiles, on a abouti à des raccourcissements secondaires énormes, incompatibles avec un fonctionnement même très médiocre du membre. On a constaté, en outre, que très souvent on n'obtenait pas la consolidation en ankylose, et l'on est arrivé à affirmer que, d'une manière générale, la résection précoce doit être bannie du traitement des tuberculoses ostéo-articulaires chez le sujet en croissance.

C'est une opération de pis-aller quand, à la hanche par exemple, on la considère comme le dernier moyen de sauver la vie d'un sujet menacé par la suppuration chronique.

Ce sera quelquefois une opération orthopédique pour redresser, après guérison du processus morbide, un membre que ce processus aura laissé de travers. La résection du genou, par exemple, est la meilleure opération pour remettre en rectitude un membre ankylosé par vieille tumeur blanche en flexion plus ou moins accentuée; mais, pour pratiquer cette résection orthopédique, nous devons tenir compte du cartilage conjugal et ne nous décider à prendre le bistouri qu'une fois la croissance du sujet terminée ou à peu près, ce qui est évidemment, en pratique, une question d'individu, car rien n'est variable comme l'époque à laquelle ont lieu les poussées de croissance.

Je viens de montrer que, pour la résection précoce, dite radicale, les chirurgiens ont chez l'enfant nettement battu en retraite; dans le traitement des ostéoarthrites tuberculeuses, leur recul a été plus grand encore, et l'on peut dire que *de moins en moins le traitement des tuberculoses chirurgicales de l'enfant est devenu opératoire*. De moins en moins nous ouvrons les tuberculoses quand elles ne le sont pas encore; non seulement nous ne réséquons pas une tumeur blanche non suppurée, mais nous éviterons d'ouvrir un abcès froid; nous le traiterons par les ponctions répétées avec injections modificatrices, et non plus, comme autrefois, par l'incision large et le curettage. Nous avons appris que ce curettage est presque toujours incomplet, que si parfois nous obtenons une réunion immédiate, définitive, dans la plupart des cas ou bien il reste une fistule, ou bien c'est secondai-

rement que s'ouvre un nouveau petit foyer, origine de la fistule et de l'infection secondaire.

Je peux appliquer ce qui précède à presque toutes les autres manifestations tuberculeuses. C'est ainsi que les chirurgiens opèrent actuellement beaucoup moins de péritonites tuberculeuses qu'ils n'en opéraient au début de la chirurgie antiseptique; ils enlèvent beaucoup moins de ganglions tuberculeux.

Rôle de l'orthopédie. — Je viens de dire que le traitement des tumeurs blanches de l'enfant est devenu de moins en moins opératoire. Le rôle principal revient maintenant, outre les injections modificatrices, aux immobilisations en bonne position, aux appareillages bien faits, et par là nous arrivons à l'*orthopédie proprement dite*.

C'est une des branches les plus importantes, bien que ce ne soit pas la seule, dans la chirurgie infantile, et de ce chef notre spécialité exige des connaissances particulières pour les appareillages, pour les redressements osseux. Pour ces derniers, bien souvent encore nous devons tenir compte de la physiologie du cartilage conjugal. Si j'envisage, par exemple, le genu valgum de l'adolescence ou bien les déviations du genou qui se constituent à la suite de tumeurs blanches, par suite des troubles d'ostéogenèse décrits il y a un instant, connaissant bien le mécanisme de ces difformités, nous saurons les traiter par des appareils avec des ressorts combinés en conséquence, imprimant une direction redressante constante au membre qui tend à dévier.

Ces appareillages redresseurs ont fait, dans ces dernières années, des progrès considérables, et en particulier depuis que nous avons appris à construire avec précision les appareils moulés en celluloid.

Cela, c'est de l'orthopédie proprement dite. Comme je l'ai dit au début de cet article, je crois que quelquefois on en abuse; il n'en reste pas moins que cette orthopédie pure, non opératoire, est arrivée, pour certains cas, à nous rendre des services inconnus aux méthodes proprement chirurgicales. L'exemple le meilleur à en donner est l'histoire de la luxation congénitale de la hanche. Cette luxation, pendant la période ancienne, était, pour employer le vieux cliché, « l'opprobre de la chirurgie ». Puis est venue, il y a quelques vingt ans, sous l'influence de Hoffa, une période opératoire pure: par méthode sanglante, on a remis la tête luxée dans un cotyle que l'on creusait pour qu'elle pût s'y adapter.

A l'aide de cette opération, à laquelle on a renoncé parce qu'elle avait une gravité notable, on a appris certains détails d'anatomie pathologique grâce auxquels on a pu régler des procédés orthopédiques non sanglants, qui actuellement donnent des résultats excellents. Non point que, comme parfois on semblerait le faire croire, la guérison sans trace de boiterie soit constante: c'est déjà beaucoup qu'elle soit fréquente et que presque tous les

autres cas soient améliorés dans des proportions considérables.

Ce traitement exige des immobilisations prolongées avec des appareils nombreux, en plâtre, et c'est souvent une objection qui nous est faite, quand nous voulons appliquer des appareils de ce genre, par les familles et même par certains médecins : on a peur de l'*immobilisation* qui va étioier le sujet ; on a peur du plâtre qui va donner des abcès. En réalité, qu'elle vienne de la famille ou que ce soit des médecins, c'est une très grosse erreur. L'enfant supporte dans la perfection l'immobilité au lit, sa santé n'en périlite point, et, au bout de quelques jours, je dirai presque de quelques heures, il s'y habitue sans ennui, pourvu qu'autour de lui ne se trouve pas une famille larmoyante qui, dès le jour où on l'a couché, ne pense qu'à plaindre « le pauvre petit ».

Pour les tuberculoses articulaires, bien au contraire, l'amélioration de l'état général est considérable sous l'influence de l'immobilisation. Un sujet atteint de mal de Pott, de coxalgie, mis au lit avec un appareil qui le fixe en bonne position, se met à manger et à engraisser, ce qui tient à ce que, par le traitement, on a supprimé cette souffrance latente, pour ainsi dire, à laquelle il était sujet au moindre mouvement et qui, quelquefois, dans une coxalgie par exemple, interrompait à moitié son sommeil sous l'influence de quelques mouvements capables de provoquer une petite entorse presque inconsciente.

Quant aux objections que l'on tire de l'état local contre l'immobilisation, elles sont au moins aussi chimériques que celles que l'on tire de l'état général. Je passe sur le grief populaire relatif aux abcès : jamais un appareil plâtré n'a fait supprimer une tumeur blanche, tandis qu'il en a empêché beaucoup de suppur.

Cette objection n'est pas souvent faite par les médecins, mais celle qu'ils font constamment, c'est que l'immobilisation est mère des raideurs et de l'atrophie musculaire. Des raideurs ? Ce n'est point l'immobilisation d'une jointure en bonne position qui en donnera, c'est la maladie elle-même. Il suffit d'avoir observé des coxalgiques immobilisés pendant longtemps avec prise du genou pour savoir que chez l'enfant quelques jours, quelques semaines si l'on veut après l'ablation de l'appareil, le genou a recouvré sa souplesse normale. Quant à la hanche, elle reprendra de mouvement ce que lui en permettra la lésion osseuse, mais elle en reprendra toujours plus que si la lésion a été abandonnée à elle-même et surtout traitée par le massage.

Dans ces conditions, en effet, l'ankylose pour ainsi dire totale, en mauvaise position, et même avec suppuration, est pour ainsi dire inévitable.

Quant à l'atrophie musculaire, ce n'est pas vrai davantage. Nous savons, sans avoir attendu les travaux relatifs à la massothérapie, nous savons que toute lésion articulaire retentit avec une rapidité

extrême sur le système musculaire correspondant ; ce n'est point d'aujourd'hui que les atrophies de la cuisse consécutives aux arthrites du genou et de la jambe sont connues des chirurgiens orthopédistes. L'atrophie musculaire ne tient pas à l'appareillage, elle tient à la maladie articulaire elle-même. Par l'inactivité, les muscles fléchissent, cela est évident ; mais, lorsque le membre est remis en liberté, on est surpris de voir comment disparaît la part d'atrophie qui dépend de l'inactivité. Quant à la part qui tient au processus inflammatoire articulaire, que le sujet ait été immobilisé ou non, elle restera toujours la même, d'autant plus grande que l'inflammation aura été plus grande. Jamais on ne voit de membres atrophiés comme ceux des vieilles coxalgies, des vieilles tumeurs blanches du genou que l'on a traitées sans immobilisation.

L'histoire des fractures chez l'enfant est là pour démontrer combien se refait vite la musculature, avec quelle rapidité revient la souplesse articulaire. Il y a là un facteur qui rend souvent l'action thérapeutique bien plus facile et bien plus efficace.

Mais de ce que les muscles et articulations des enfants supportent bien les appareillages, ce n'est pas un motif pour en abuser, et en principe il est évident que, pour le développement des membres, rien ne vaut la liberté et l'exercice.

C'est sur ce principe que les auteurs modernes ont établi le traitement des déviations du rachis ; il est certain que le traitement basé sur l'emploi des corsets, tel qu'il était classique il y a quelque cinquante ans, a perdu beaucoup de terrain. Il y a encore des corseteurs, mais peu ; et presque tous les spécialistes envisagent maintenant le corset comme un instrument temporaire de redressement, appliqué à certains cas spéciaux, comme un instrument de contention destiné à maintenir, dans certains cas, des résultats obtenus par d'autres méthodes.

Orthopédie et gymnastique. — Avant tout, on est d'accord sur ce point que le traitement des déviations doit être basé sur la *gymnastique*, par laquelle on doit *développer à la fois la musculature du sujet et sa capacité respiratoire*. On s'en rend compte sans peine si l'on a, sur l'éducation physique des enfants, quelques notions générales dont le chirurgien orthopédiste doit constamment se préoccuper. Aussi bien le sujet est-il de ceux qui, depuis quelques années, sont partout mis en vedette, car l'éducation physique commence à reprendre dans l'éducation générale des enfants une place que jamais elle n'aurait dû perdre. Cela tient sans doute, en grande partie, à ce que, l'hygiène urbaine ayant partout notablement changé, il faut prendre soin de la culture physique, plus qu'on n'en prenait à une époque où l'hygiène générale et l'aération étaient meilleures.

Que ce soit pour ce motif ou pour un autre, on est revenu à l'opinion antique : qu'il faut éduquer à la fois l'esprit et le corps, et on

renonce à la conception moyenageuse, qui existait encore à l'époque déjà lointaine où je faisais mes études, et où l'on s'occupait de l'esprit presque à l'exclusion du corps : ce qui ne nous rendait pas plus intelligents.

De cette époque nous est resté un horaire de classes, qui apporte quelque difficulté pour établir cet équilibre. En effet, avec nos horaires français, où l'élève est pris par des classes à la fois le matin et l'après-midi, il est bien difficile de trouver du temps pour les exercices physiques, et, à ce point de vue, la supériorité est grande pour certains établissements allemands, où la matinée est consacrée à cinq heures de classe environ, l'après-midi étant libre, soit pour des devoirs relativement peu nombreux, soit pour des exercices physiques que l'élève règle à sa guise.

Depuis quelques années, dans nos collèges et lycées, on a cherché à tenir balance à peu près égale entre l'état physique et l'état mental, mais, par moments, il semble que, peut-être, on ait un peu dépassé la note, et que, au lieu de régler des exercices rationnels, on ait parfois poussé vers les sports, ce qui n'est pas la même chose. On a quelquefois moins cherché à entraîner musculairement la masse des élèves qu'à faire exécuter brillamment des exercices spéciaux, tels que le foot-ball, l'escrime et autres choses semblables.

En tête de toutes les notions à donner sur ce point, il faut d'abord mettre ce fait, qu'un entraînement, surtout sur un sujet en croissance, ce qui est le cas pour les écoliers, doit être lent, progressif et ne doit pas, ce qui est le but du sport, faire appel à l'amour-propre.

Cela est aussi vrai pour l'homme que pour le cheval, par exemple : et tous ceux qui ont monté à cheval savent que, si on veut pousser trop vite un cheval jeune, on claquera l'animal d'autant plus vite qu'il aura plus de qualités de cœur. L'animal qui a de l'amour-propre dépassera facilement la note qu'il peut donner, c'est-à-dire que les animaux qu'on détériore en allant trop vite sont souvent les meilleurs.

J'ai vu sans étonnement, il y a quelques années, à l'époque où les courses de bicyclette étaient particulièrement en honneur, que l'on avait réformé, pour hypertrophie du cœur, un nombre assez considérable des principaux champions.

Autrefois, au régiment, on avait trop souvent comme système, pour entraîner les soldats, de porter tout le peloton en avant au pas gymnastique et d'égrener en route, à mesure que les moyens leur manquaient, les hommes essoufflés : et l'on couvrait de compliments celui qu'une résistance spéciale avait, dès le début, mis en état de fournir la plus longue course. Or non seulement les hommes ainsi laissés dans le fossé n'apprenaient pas bien le pas gymnastique, mais encore on les « claquait », on les rendait incapables de l'apprendre.

La vérité, c'est qu'il faut une éducation lente, progressive, dans

laquelle l'éducateur tient compte des moyens physiques propres à chacun des sujets qu'il a entre les mains, valeur éducatrice qui est extrêmement variable d'un éducateur à l'autre.

Je me souviens que, faisant une période de vingt-huit jours comme médecin de réserve, à une ambulance divisionnaire, j'ai vu un des deux régiments, dont nous avions charge, semer ses hommes sur les talus, qui pour fatigue, qui pour insolation, qui pour écorchures aux pieds. Et le colonel responsable du régiment était certainement un des hommes de science militaire les plus affinés; mais, homme de cabinet, il ignorait ce qu'est l'entraînement de l'animal en général et de l'homme en particulier. Il n'est donc pas inutile d'exposer quels doivent être les principes d'une bonne éducation gymnastique.

La gymnastique éveille dans l'esprit de tout le monde l'idée de certaines acrobaties avec des appareils plus ou moins compliqués, de tours plus ou moins élégants au tremplin, au trapèze, aux anneaux. Cette gymnastique professionnelle est, pour développer un sujet moyen, beaucoup moins efficace qu'on ne pourrait le penser au premier abord; on n'a pas tardé à le reconnaître et, depuis quelques années, on se rend compte que le fait capital est de développer, par des mouvements d'assouplissement, à la fois les muscles et la capacité thoracique. L'entraînement des muscles peut se faire très scientifiquement, pour ainsi dire muscle par muscle, à la condition d'être progressif, et l'on est surpris de voir comment, avec un entraînement méthodique, on arrive à développer d'une manière extrême la vigueur d'un sujet, et surtout la vigueur pour certains actes spéciaux.

Je n'ai pas à rappeler la légende d'après laquelle Milon (de Crotoné), ayant pris un jour sur ses épaules un jeune veau assez léger, a porté l'animal tous les jours à mesure qu'il engraisait et augmentait de poids; et on dit qu'il serait arrivé à porter le taureau adulte.

J'ai connu autrefois quelques étudiants en médecine, dont l'un a fini par faire sur le sujet de l'entraînement musculaire une thèse intéressante, qui se livraient au sport de monter à la corde lisse, en s'attachant aux pieds des poids progressivement croissants et qui, de la sorte, s'étaient fabriqué des biceps véritablement remarquables. Cet exercice spécial manque un peu d'intérêt, mais, grâce à lui, on peut apprendre quelle est la valeur d'un mouvement bien réglé pour entraîner et fortifier un muscle déterminé.

Dans la gymnastique scientifiquement réglée, il va sans dire qu'il ne saurait être question de prendre ainsi un muscle en particulier. Nous n'avons pas à produire des athlètes destinés à exécuter brillamment des numéros de cirque; nous devons éduquer des sujets dont les muscles soient convenablement développés, en équilibre harmonieux; et savoir que pour cela nous aurons quelquefois à exercer particulièrement tel ou tel groupe musculaire, qui, chez tel ou tel sujet, se trouve moins vigoureux que tel ou tel autre groupe.

Ce travail peut se faire quelquefois tout simplement, par des mouvements d'assouplissement sans aucune résistance, et le développement général du sujet est remarquable durant les exercices tels qu'on les fait à l'école du soldat sans armes. Mais aussi, et c'est en cela qu'est intéressante la gymnastique suédoise, nous avons appris à exécuter ces mouvements avec opposition.

Lorsque je prends devant moi un ressort à boudin ou un caoutchouc et que je tire avec le bras en flexion, je peux, selon la force du caoutchouc ou du ressort, selon le degré de tension que je leur donne, faire travailler d'une manière assez bien réglée les muscles fléchisseurs de l'avant-bras sur le bras. Mais, au lieu d'avoir, au bout du bras, comme résistance, l'organe passif qu'est le caoutchouc ou le ressort à boudin, on peut y mettre la résistance active, graduée, intelligente d'un professeur connaissant son métier et qui, prenant la main de l'élève dans la sienne ou appliquant sa main contre la face dorsale de l'avant-bras, commande des efforts de flexion ou d'extension gradués à sa volonté, en changeant la résistance d'un sujet à l'autre, d'un moment à l'autre sur le même sujet. C'est ainsi que, lorsque l'on voit sur un enfant un groupe musculaire insuffisant par rapport à un autre, on peut le faire travailler individuellement. Tel est le principe général, facile à comprendre, de la gymnastique d'opposition.

Mais le développement de ces muscles est tout à fait secondaire, et le fait initial doit être le développement de la cage thoracique. Cela est évident pour les exercices qui demandent ce qu'on appelle du souffle, tel que le pas gymnastique, auquel je faisais allusion plus haut. Mais, quel que soit le mouvement, il faut que le membre actif trouve un point d'appui, et le point d'appui de n'importe quel mouvement, de n'importe quel membre, est fourni par la cage thoracique, fixée par l'effort en état d'inspiration. Plus sera grande la capacité thoracique, et plus sera résistant le tambour qui, comprimé par le mécanisme de l'effort, donnera point d'appui à nos membres.

Pour développer l'ensemble d'un sujet, il faut donc commencer par développer la cage thoracique par la gymnastique respiratoire. Or, lorsque je fais travailler un sujet par des tractions sur les bras, des rétablissements sur la planche ou au trapèze, etc., presque tous ces mouvements ont pour but de fortifier les muscles des membres supérieurs dans le sens de la flexion, et ces biceps admirables, ces pectoraux plantureux ont une action expiratrice; ils tendent à rétrécir la cage thoracique et non point à la dilater. Par conséquent, sauf si l'on considère les sujets doués d'une manière particulière, on peut dire que souvent on met la charrue avant les bœufs.

Et quels sont les mouvements par lesquels on augmentera la capacité thoracique? Les mouvements d'inspiration, qui sont avant tout les mouvements musculaires dans le sens de l'extension. On dilate la poitrine en portant les bras en arrière, le dos en arrière, surtout si

l'on fait comprendre à l'élève comment il doit respirer. Tous ces mouvements d'extension, qui sont ceux de l'inspiration, donneront leur plein effet si, faisant commencer ainsi au sujet le mouvement d'aplanissement thoracique, lent, progressif, on lui apprend en même temps à respirer lentement, progressivement, dans un thorax de plus en plus dilaté. On le fait rester alors au maximum; puis tout d'un coup il fera une expiration brusque, passive, tandis que vite et passivement s'abaisseront les bras, sans que l'on s'occupe de la force musculaire par laquelle on pourrait l'accroître et laquelle n'a sa raison d'être qu'au moment de l'effort, c'est-à-dire quand la glotte est fermée. Il est parfaitement certain que tous nos mouvements usuels ont lieu dans le sens de la flexion; mais je répète que, pour leur donner un point d'appui, il faut commencer par développer en sens inverse les muscles qui commandent l'inspiration, c'est-à-dire les muscles extenseurs, dont l'action au moment d'un acte déterminé peut paraître tout à fait accessoire.

Il est évident que, pour pouvoir respirer de la sorte, il faut que le sujet ait les voies aériennes libres, que le passage de l'air soit large et facile, et c'est à ce point de vue qu'il est intéressant d'étudier, chez l'enfant que l'on veut éduquer, la valeur de la respiration nasale. Au premier abord, il peut sembler que, lorsqu'on respire par la bouche, c'est bien plus large que quand on respire par le nez. Malgré l'apparence des choses, il est certain que, lorsqu'on respire par la bouche, à acte musculaire égal, on fait entrer dans la poitrine une quantité d'air moindre que lorsqu'on respire par le nez.

Les voies aériennes typiques sont : les fosses nasales, le pharynx, le larynx, et non point la bouche, le pharynx, le larynx.

Malgré son étroitesse apparente, cette voie naturelle donne plus facilement passage à l'air que la voie accessoire, qui est fournie, chez la plupart des animaux, par la cavité buccale. C'est pour cela que, avant d'entreprendre, chez un enfant, de la gymnastique respiratoire, il faut examiner avec soin s'il n'a pas bouché le nez ou l'arrière-cavité des fosses nasales, et l'indication est nette, dans le cas de l'affirmative, de les désobstruer par ablation des végétations adénoïdes et des amygdales.

Une semblable éducation fait forcément appel à la volonté du sujet, et cela exige un certain degré de raison; il est inutile de commencer cet entraînement méthodique sur un enfant trop jeune, lequel ne comprendra pas l'utilité de ces mouvements, souvent, il est vrai, assez ennuyeux.

J'ai dit, dans ce qui précède, que l'on peut développer soit l'ensemble du sujet en faisant travailler tous les muscles, soit certains groupes particuliers, si on les juge plus faibles que d'autres. En règle générale, sur le sujet sain, cette gymnastique d'entraînement doit être symétrique; mais un de ses avantages est qu'elle peut, lorsqu'il en

est besoin, devenir asymétrique, à la volonté du professeur, lorsqu'on trouve nécessité de corriger certaines attitudes vicieuses.

Quelles peuvent être, d'une manière générale, ces attitudes vicieuses? Un très grand nombre d'entre elles proviennent de ce que nous sommes droitiers, et un droitier exagéré arrive à exagérer la prédominance normale du côté droit du corps. Il faut bien avouer que nombre d'exercices sportifs, parmi lesquels je citerai l'escrime, ou l'équitation pour dames, ont le défaut d'être trop droitiers, si on n'y fait attention. Or il y a des cas où il convient de faire travailler également les deux côtés; il y en a même où il est bon d'insister sur le travail gauche. Cela, d'ailleurs, est facile, et pour reprendre les exercices dont je viens de parler : l'escrime à gauche est d'usage banal ; pour l'équitation d'une dame, il est aisé d'avoir une selle montée à l'envers et un cheval dressé à galoper à main gauche, et non point exclusivement à main droite.

Cela dit, quelle est, d'une manière générale, la genèse des positions vicieuses que peut prendre un sujet?

Voici un sujet debout; il marche et il s'arrête. Tant qu'il marche, il fait forcément travailler les deux côtés du corps; il s'arrête et il va rester pendant assez longtemps immobile. Fatalement, il va tendre alors à s'appuyer surtout sur le côté le plus fort. Si c'est, comme de coutume, le côté droit, il se hanche à droite, c'est-à-dire qu'il va raidir le membre droit, plier le membre gauche, élever le bassin à droite, l'abaisser à gauche et s'appuyer ainsi presque exclusivement sur le membre inférieur droit, ce qui ne saurait aller sans une inclinaison vicieuse correspondante de la colonne vertébrale. Lorsque ce sujet est ainsi hanché à droite, bassin élevé à droite, sa colonne vertébrale à son origine sur le bassin prend une direction oblique en haut et à gauche, et, pour ramener la tête sur la verticale médiane, position indispensable à l'équilibre, il va falloir imprimer au rachis une scoliose à convexité lombaire gauche, à convexité dorsale droite.

Soit maintenant un sujet qui s'assied devant une table et qui veut écrire de la main droite : pour peu qu'il s'incline en avant, il appuiera le bras gauche plus que le droit, resté plus libre, plus mobile, et, dès lors, il va tendre à prendre point d'appui sur une seule fesse, la fesse gauche. Cette position unifessière gauche a pour conséquence une incurvation vertébrale identique à celle du hancher droit.

Ces équilibres statiques se prennent-ils pendant longtemps sur les muscles? Non, un muscle est un organe actif; quand on le soumet à un travail continu, même peu intense, on le fatigue et il se laisse distendre. Au contraire les ligaments sont des organes passifs, inextensibles, sur lesquels sans souffrance aucune, sans fatigue, on peut prendre un point d'appui presque indéfini. Lorsque je suis debout, au port d'armes, je m'appuie avant tout et surtout, par un léger mouvement d'extension du tronc, sur mes deux énormes ligaments de

Bertin; lorsque je suis hanché sur un membre raidi, je tends les ligaments du genou; je tends également la bande de Maissiat, c'est-à-dire cette lame aponévrotique qui va du bassin au tibia; lorsque, debout ou assis, je m'appuie sur la colonne vertébrale en la tordant un peu, je tends par cette torsion des ligaments qui vont fixer les vertèbres l'une contre l'autre de façon à en faire une tige rigide.

RÔLE DE LA GYMNASTIQUE CONTRE LES DIFFORMITÉS. — Nous ne sommes pas doués, comme l'échassier, qui peut se tenir indéfiniment sur une patte, parce que passivement ses ligaments latéraux du genou passent en arrière d'un tubercule situé sur son fémur, et à partir de ce moment le genou est transformé en tige rigide. Mais le résultat par nous obtenu est au fond le même. Si les os ont, par un état pathologique connu ou inconnu, une résistance moindre, une malléabilité plus grande, ils vont se laisser modeler par cette position vicieuse et, une fois déformés, ils rendront définitive l'attitude vicieuse, facile à corriger au contraire tant qu'elle était prise sous l'influence de la volonté et tant que les os ont conservé leur forme normale. C'est ainsi que, dans la colonne vertébrale, les déviations latérales arrivent, à un moment donné, si le sujet a une prédisposition morbide, à devenir définitives et fixées.

Tous, nous connaissons la position que prennent les vieux campagnards, qui progressivement s'incurvent en avant à force d'avoir travaillé la terre; il y en a même qui se mettent ainsi presque à angle droit et sont forcés de marcher au moins avec un bâton qui les soutient en avant. C'est pour eux une déformation professionnelle. Et les positions vicieuses dont je viens de parler pour le sujet assis ne sont pas moins pour les écoliers une position professionnelle.

C'est ainsi que peut s'expliquer la genèse des déformations vertébrales et thoraciques, que trop souvent on observe chez les jeunes gens en voie de croissance. Leur prédilection pour le sexe féminin vient peut-être de ce que les jeunes filles ont une prédisposition pathologique ou physiologique que nous ne connaissons point. Mais aussi il est bien possible que cela tienne à ce que, moins encore que pour les garçons, on a pour les filles des exercices physiques variés, par lesquels sont forcément coupés les travaux sédentaires. Un garçon est en classe souvent mal installé, mais au bout de deux heures il va dans la cour, il joue, il court, il se bat, il joue au ballon, à ce que vous voudrez. Au contraire, lorsque la jeune fille rentre de son cours, on la met au piano, à la couture, et elle continue à avoir toujours une position assise.

Je reconnais que peut-être on trouverait chez le garçon assez bon nombre de petites déviations si on y faisait attention, comme pour les filles, dont les mères s'inquiètent au moindre avis de la couturière ou de la corsetière. Il n'en reste pas moins que, chez l'homme, à supposer qu'elles existent, ces difformités légères arrivent bien

moins souvent à ce degré extrêmement disgracieux qui semble presque l'apanage du sexe féminin, si l'on met à part les difformités, survenant dans la première enfance, sous l'influence du rachitisme.

De ce qui précède résulte notre conception actuelle du traitement des scolioses avant tout par la gymnastique respiratoire et l'entraînement musculaire réglé, adapté à chaque cas particulier. Mais il en résulte aussi que tous nos efforts devront avoir pour but de faire installer dans toutes nos écoles un mobilier tel que la disposition des tables et des bancs n'oblige pas l'enfant à s'asseoir en position unifessière gauche, ce qui presque partout est le cas. Et j'insisterai encore ici sur la nécessité que la vision du sujet soit normale, qu'avant de le mettre à l'école on ait corrigé par des verres appropriés les vices de réfraction dont il peut être atteint.

Rôle de la chirurgie opératoire. — Jusqu'ici, malgré ma profession de foi initiale, j'ai peu parlé de chirurgie opératoire proprement dite, et cependant elle est très importante. Évidemment, dans un service consacré à la chirurgie infantile, nous faisons relativement peu de *chirurgie viscérale*; sans doute, de temps en temps, nous allons un peu voir à tous les organes. Il est cependant exact que, dans l'abdomen, nous ne nous occupons guère que de l'appendicite, mais de celle-là avec une fréquence extrême; de la péritonite à pneumocoques, bien plus fréquente que chez l'adulte; de l'invagination intestinale chez les enfants du premier âge; des kystes hydatiques du foie. De la pleurésie purulente à pneumocoques nous avons une expérience toute particulière. Dans le crâne, nous avons très souvent affaire aux complications osseuses, méningées et cérébrales des suppurations de l'oreille. Mais, dans tout cela, nous ne parlons que de fréquence et non point de procédés opératoires rendus spéciaux par l'âge du sujet.

Ce qui est tout à fait spécial, c'est la chirurgie des malformations; c'est la *chirurgie ostéo-articulaire*, c'est-à-dire la vraie chirurgie orthopédique. Ses débuts sont anciens, et je dois rappeler l'importance qu'y ont eue les chirurgiens de l'École lyonnaise depuis Bonnet, avec ses redressements d'articulations en position vicieuse; depuis Ollier, grâce auquel, je le répète, nous avons débrouillé le fouillis des résections.

De nos jours, cette chirurgie osseuse a acquis une précision et une bénignité considérables : je peux citer toutes les ostéotomies, toutes les résections orthopédiques auxquelles je faisais allusion il y a un instant, les arthrodèses, les évidements osseux et les plombages qu'on a pu tenter grâce à l'antisepsie. A cela on peut joindre de nombreuses opérations sur les muscles et tendons pour combattre les déviations d'ordre paralytique.

Cette énumération, à elle seule, fait comprendre quel change-

ment considérable a eu lieu dans le traitement chirurgical des fractures consolidées vicieusement, des luxations anciennes, des ankyloses en mauvaise position, des difformités congénitales, des articulations et surtout du pied bot, des luxations de la hanche, des difformités paralytiques et en particulier de celles du pied.

Importance de la radiographie. — Ces progrès ont été permis, avant tout et surtout, par l'antisepsie; mais ils n'ont pu être considérables qu'à partir du moment où nous avons eu un moyen d'investigation qui a changé du tout au tout notre action en chirurgie ostéo-articulaire : je veux parler de la *radiographie*. La radiographie a eu ses détracteurs, elle a eu aussi ses enthousiastes exagérés. A écouter certains auteurs, on croirait que c'est une méthode de précision scientifique absolue, tandis que c'est un renseignement que le clinicien doit savoir lire et interpréter, qui n'a que la valeur, toujours relative, de n'importe quelle investigation clinique.

Je n'ai pas besoin de rappeler que, pour juger d'un déplacement, il faut prendre des radiographies dans plusieurs plans successifs et au moins dans deux plans perpendiculaires réciproquement; je n'ai pas besoin de rappeler différents détails de technique grâce auxquels la méthode acquiert, en effet, une grande précision scientifique. Son rôle capital, quand on sait lire un cliché, est de nous apprendre à étudier avec soin les déplacements des fractures, les formations de cals. Elle nous permet, pour la réduction de ces fractures et des luxations congénitales ou traumatiques, de vérifier nos appareils, de suivre pas à pas tout ce que nous faisons; c'est grâce à elle qu'a pu être bouleversé, comme je le disais plus haut, le traitement orthopédique de la luxation congénitale de la hanche, car maintenant nous pouvons suivre, sous les appareils, séance par séance, les résultats obtenus par ces réductions.

Ainsi, à l'aide d'appareillages, de mécanothérapie, d'opérations physiologiquement conçues et aseptiquement conduites, à l'aide de moyens d'investigation nouveaux, de la radiographie, nous sommes arrivés à établir une chirurgie orthopédique tout à fait inconnue de nos devanciers.

Dans l'état actuel de nos connaissances, les principes paraissent assez bien fixés, en science comme en pratique; et, après une expansion brusque, depuis une dizaine d'années, les progrès ne sont guère dus qu'à des perfectionnements de détail.

Si j'étais le baron Boyer, je pourrais donc terminer cet article en affirmant avec orgueil et sérénité que notre chirurgie semble avoir atteint, « ou peu s'en faut, le plus haut degré de perfection dont elle paraisse susceptible ». Mais, au train où vont les choses, je n'aurais sans doute pas la chance de mon illustre prédécesseur : avoir attendu une cinquantaine d'années pour paraître tout à fait ridicule.

MALADIES CHIRURGICALES DES APPAREILS DIGESTIF RESPIRATOIRE ET CIRCULATOIRE

P A R

FRÉLICH

Professeur agrégé à l'Université de Nancy,
Chargé du cours d'orthopédie et de clinique chirurgicale infantile.

MALADIES DU TUBE DIGESTIF

Bec-de-lièvre.

Notions embryologiques. — Pour avoir une notion exacte des différentes variétés du bec-de-lièvre et des fissures faciales, plus rares, que l'on peut rencontrer à la naissance, il est nécessaire de rappeler quelques notions d'embryologie.

La face est formée par un certain nombre de bourgeons, qui, partant de la partie postérieure de l'extrémité céphalique de l'embryon, vont converger vers la partie antérieure et médiane, en circonscrivant les cavités nasales, buccales et pharyngiennes. Ces bourgeons sont : un bourgeon médian frontal, qui descend verticalement, et deux bourgeons latéraux, les bourgeons maxillaires supérieurs et les bourgeons maxillaires inférieurs.

Les deux bourgeons maxillaires inférieurs se réunissent de bonne heure sur la ligne médiane pour former la mâchoire inférieure et la lèvre inférieure.

Les bourgeons maxillaires supérieurs se réunissent plus tardivement, par l'intermédiaire d'une portion du bourgeon frontal qui vient s'insinuer entre eux, le *bourgeon incisif*, pour former la mâchoire supérieure et la lèvre supérieure. Le bourgeon frontal descend de haut en bas, et chacune de ses moitiés se bifurque pour circonscrire les fossettes olfactives.

La portion externe est le bourgeon nasal externe; la portion interne, le bourgeon nasal interne.

Les bourgeons nasaux internes constituent en se fusionnant le bourgeon incisif; ils forment la cloison nasale et la partie médiane de la lèvre supérieure, ainsi que l'os intermaxillaire.

Le bourgeon nasal externe se développe beaucoup moins et donne naissance à l'aile du nez.

Enfin, de la portion interne ou muqueuse des deux bourgeons maxillaires supérieurs, partent deux lames horizontales qui vont à la rencontre l'une de l'autre, vers la ligne médiane au-dessous de la cloison médiane du nez, en séparant la cavité nasale de la cavité buccale, constituant ainsi la voûte palatine et le voile du palais.

Avant que toutes les soudures de ces différents bourgeons ne soient accomplies, il existe, au niveau de la face, des fissures nombreuses que le schéma de Merkel (fig. 1) met en partie en évidence :

- 1° Une fissure coupant la lèvre supérieure, contournant l'aile du nez et aboutissant aux globes oculaires ;
- 2° Une fissure coupant la lèvre supérieure et pénétrant dans la narine ;
- 3° Une fissure partant du coin de la bouche et allant vers l'oreille ;

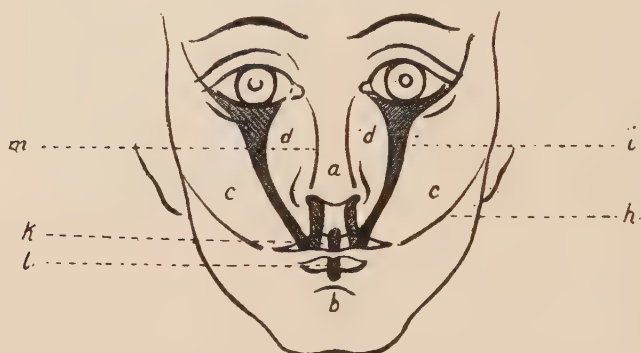


Fig. 1. — Schéma de Merkel.

- 4° Une fissure séparant la lèvre inférieure et la mâchoire inférieure sur la ligne médiane ;
- 5° Une fissure médiane séparant en deux moitiés égales la lèvre supérieure et le nez.

Toutes ces fissures peuvent persister à la naissance et donner naissance à des malformations dont les unes sont fréquentes et décrites sous le nom de *bec-de-lièvre*, et les autres extrêmement rares et connues sous le nom de *fissures médianes*, de *fissures latérales complètes*, de *macrostomie* ou de *coloboma facial*, suivant les cas.

Définition et variétés. — On appelle *bec-de-lièvre* une division congénitale de la lèvre supérieure. Cette lésion est toujours latérale, mais elle peut être double, et elle peut être accompagnée, ce qui est facile à comprendre après ce que nous venons de dire, de fissures du massif osseux sous-jacent.

Aussi en a-t-on distingué deux grandes variétés : le bec-de-lièvre simple et le bec-de-lièvre compliqué, suivant qu'il existe ou qu'il n'existe pas de fente osseuse ; l'un et l'autre peuvent être soit unilatéral, soit bilatéral.

Bec-de-lièvre simple. — BEC-DE-LIÈVRE SIMPLE UNILATÉRAL. —

Quand il est *unilatéral*, le bec-de-lièvre simple est constitué par une fente siégeant à la lèvre supérieure; cette fente peut n'être qu'une simple encoche ou bien se prolonger jusque dans la narine (fig. 2).

Le bec-de-lièvre est alors complet.

La fente se présente, lorsque l'enfant ouvre la bouche ou rit, sous forme d'un V renversé dont la pointe est dans la narine correspondante et les deux branches vers le bord libre.

La branche interne du V est plus verticale, la branche externe plus oblique, tirée en dehors qu'elle est

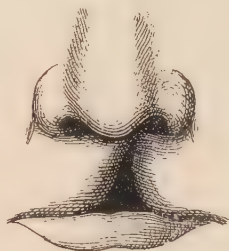


Fig. 2. — Bec-de-lièvre simple unilatéral.



Fig. 3. — Bec-de-lièvre simple bilatéral incomplet.

par les muscles de la face. Entre le rebord alvéolaire et les bords de la fente, existent des adhérences sous forme de replis muqueux.

BEC-DE-LIÈVRE SIMPLE BILATÉRAL. — Ici il existe deux fentes qui aboutissent chacune dans une des narines, laissant entre elles la partie *médiane de la lèvre supérieure* isolée (fig. 3); cette portion est souvent considérablement réduite de volume et laisse à découvert le rebord alvéolaire et, à plus forte raison, les dents, lorsque celles-ci ont poussé.

Bec-de-lièvre compliqué. — Le bec-de-lièvre compliqué est celui dans lequel, outre la fente de la lèvre supérieure, il existe encore une fissure dans le rebord alvéolaire ou même dans la voûte palatine.

BEC-DE-LIÈVRE COMPLIQUÉ UNILATÉRAL. — Il existe une fente plus ou moins large, dans le rebord alvéolaire (fig. 4); cette fente passe entre le bourgeon maxillaire latéral et le bourgeon incisif suivant les uns; suivant les autres, entre chaque moitié du bourgeon incisif correspondant, le bourgeon incisif de chaque côté étant en effet composé de deux moitiés soudées ensemble. La question a été très controversée;

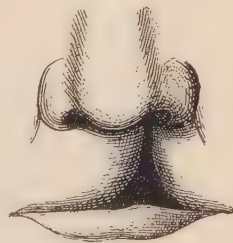


Fig. 4. — Bec-de-lièvre compliqué unilatéral.

elle a donné naissance à des travaux intéressants d'Albrecht et de Broca, mais elle n'est pas résolue d'une façon irréfutable.

Le nombre de dents que l'on rencontre dans le bourgeon incisif est très variable et souvent très grand. J'ai vu dans un cas deux incisives exister déjà à la naissance sur ce bourgeon intermaxillaire.

La question de la situation exacte de la fente n'a d'ailleurs pas une importance pratique énorme.

Ce qui est plus important, c'est de savoir que les deux moitiés du rebord alvéolaire, qui limitent la fissure dans le bec-de-lièvre com-



Fig. 5 — Bec-de-lièvre compliqué unilatéral avec étalement de la narine.

pliqué unilatéral, n'appartiennent pas à la même courbe, la moitié qui porte le bourgeon incisif ayant un rayon beaucoup plus grand et plus proéminent, tandis que la moitié externe est en retrait, ce qui complique souvent la cure du bec-de-lièvre.

Dans ces cas, la narine est largement étalée (fig. 5) ; elle est déplissée, et les cavités nasale et buccale communiquent largement ensemble grâce à la

fissure palatine, qui, presque toujours, continue la fissure alvéolaire.

La fissure est béante ; le rapprochement des lèvres ne peut la masquer ; elle constitue une pénible difformité.



Fig. 6. — Bec-de-lièvre compliqué bilatéral (gueule-de-loup).

BEC-DE-LIÈVRE COMPLIQUÉ BILATÉRAL. — La difformité est encore plus hideuse dans le bec-de-lièvre compliqué bilatéral, que l'on a encore appelé *gueule-de-loup* (fig. 6).

La narine est ouverte et déplissée à droite et à gauche, et la fissure alvéolaire, passant des deux côtés de l'os intermaxillaire, le rend libre et isolé et séparé par une fente souvent très large des moitiés latérales des maxillaires.

La fissure palatine est quelquefois bilatérale, ce qu'indique la présence au milieu

de la fente palatine de la cloison et du vomer.

Le bourgeon incisif fixé à la partie antérieure de la cloison est généralement très saillant en avant ; son bord alvéolaire, au lieu de regarder

normalement vers en bas, se dirige en avant, de telle sorte que les incisives seraient horizontalement placées : il ressemble alors, comme on l'a dit, à une *trompe* ou à une *défense* (fig. 7). Ce bourgeon est d'ailleurs souvent hypertrophié, de telle sorte qu'il n'arriverait plus à se placer entre les deux moitiés du maxillaire, entre lesquelles il devrait se trouver normalement.



Fig. 7. — Bec-de-lièvre compliqué bilatéral avec saillie de l'os intermaxillaire.

Étiologie, pathogénie. — La pathogénie du bec-de-lièvre reste entourée d'une certaine obscurité. Il s'agit bien d'un *arrêt de développement*, mais quelle est la cause de cet arrêt ? Dans certains cas exceptionnels, la présence d'une tumeur, d'un angiome, par exemple, a pu empê-

cher la coalescence des bourgeons. Tout récemment, nous avons eu l'occasion de traiter un enfant, chez lequel nous dûmes, tout d'abord, guérir par l'électrolyse un volumineux angiome de la lèvre supérieure et de la cloison, avant de réparer la fente labiale.

En 1898, nous avons opéré un enfant atteint de bec-de-lièvre simple et bilatéral. Un côté avait guéri pendant la vie intra-utérine ; il restait une cicatrice tout à fait caractéristique ; la fente de l'autre côté présentait une petite tumeur érectile.

On a aussi invoqué la présence de *brides amniotiques* qui, insérées dans la bouche, auraient empêché le rapprochement des bourgeons maxillaires.

Enfin la *syphilis* a également été incriminée ; on la trouve, en effet, fréquemment dans les antécédents de presque toutes les malformations congénitales.

L'*hérédité* est non moins certaine, quoique pas absolument générale. Nous connaissons une tribu de nomades dont nous avons pu suivre l'histoire depuis près d'un siècle et dans laquelle, à toutes les générations, naissent de nombreux enfants porteurs de becs-de-lièvre semblables à ceux de leurs parents.

Symptômes. — Les symptômes du bec-de-lièvre sont différents, suivant qu'il s'agit d'un bec-de-lièvre simple ou d'un bec-de-lièvre compliqué.

Dans le premier cas, c'est une difformité dont l'aspect, tout en étant désagréable, n'a rien de hideux ; les symptômes fonctionnels sont nuls, l'enfant pouvant presque toujours téter ou prendre le biberon.

Il n'en n'est pas de même lorsque le bec-de-lièvre est compliqué ;

ici, outre que la difformité est pénible à voir, plus, naturellement, dans le bec-de-lièvre bilatéral que dans le bec-de-lièvre unilatéral, l'alimentation est très compromise: l'enfant doit être élevé à la cuillère.

Par suite de la communication entre les fosses nasales et la bouche, des débris alimentaires séjournent dans les anfractuosités nasales, se putréfient, donnent de l'infection et prédisposent aux pneumonies.

Pronostic. — Aussi la mortalité est-elle très grande chez les enfants atteints de bec-de-lièvre compliqué.

L'alimentation défectueuse, les pneumonies, quelquefois aussi le manque de soins de la part des parents, honteux de la monstruosité de leur enfant, font un grand nombre de victimes parmi les malformés. Martin (de Lyon) vient de construire une prothèse très ingénieuse pour nouveau-nés atteints de bec-de-lièvre compliqué afin de leur permettre de téter. Elle est trop récente pour en juger la valeur.



Fig. 8. — Saillie de l'os intermaxillaire.

Traitement. — Une première question à résoudre est celle de savoir à quel âge le bec-de-lièvre doit être opéré et quand ce traitement présente le moins de danger.

Pour le bec-de-lièvre simple et unilatéral, nulle hésitation.

Il peut être restauré dès les premières semaines qui suivent la naissance.

Mais rien ne presse, et, puisque la nutrition n'est pas compromise, il y va de l'intérêt de l'enfant d'attendre trois ou quatre mois, l'opéré sera plus résistant. C'est ce qu'il faut conseiller aux parents, et c'est ce qu'ils accepteront souvent, à moins que par amour-propre ils n'aient hâte d'être débarrassés de la vue de la difformité de leur enfant.

Pour le bec-de-lièvre bilatéral simple, l'intervention étant plus complexe ne devra être faite qu'à partir du cinquième ou du sixième mois. Dans le bec-de-lièvre compliqué unilatéral, on aura avantage, également, à opérer de bonne heure, c'est-à-dire vers le cinquième ou sixième mois, la restauration de la lèvre ayant souvent une action des plus bienfaisante sur la fissure palatine. Celle-ci se rétrécit, et la saillie de la moitié interne du maxillaire diminue.

Dans le bec-de-lièvre compliqué bilatéral, lorsque l'os intermaxillaire n'est pas saillant, la restauration pourra être tentée dans la deuxième moitié de la première année. Au contraire, si l'os maxillaire est proéminent, on fera bien de retarder l'opération jusqu'à la fin de la première année.

Technique chirurgicale. — Trois préceptes doivent être suivis si l'on veut réussir les opérations du bec-de-lièvre.

1° Les avivements doivent être très larges sur les bords des fissures (1) ;

2° Il ne doit être nécessaire d'aucune traction pour amener au contact les surfaces cruentées ;

3° Il ne faut pas mettre de pansement.

BEC-DE-LIÈVRE SIMPLE UNILATÉRAL. — Quel que soit le procédé opératoire employé, il est souvent nécessaire de détacher préalablement au thermo ou aux ciseaux les adhérences (replis muqueux) dont nous avons parlé entre le maxillaire et la lèvre.

Lorsque le bec-de-lièvre est complet, il n'existe qu'un seul procédé donnant une réparation parfaite de la lèvre, c'est le procédé de Mirault (d'Angers).

Il consiste à aviver en forme d'angle saillant le bord externe de la

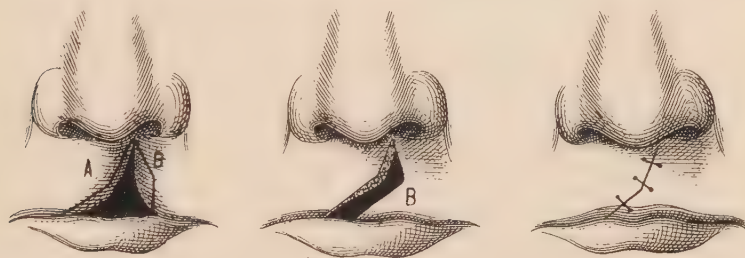


Fig. 9 à 11. — Opération du bec-de-lièvre unilatéral (procédé de Mirault avec ablation complète des lambeaux d'avivement).

fente labiale et en forme d'angle rentrant le bord interne et à suturer l'une dans l'autre les portions avivées.

La portion détachée par l'avivement de l'angle rentrant du bord interne doit être retranchée complètement et non pas servir, dans sa totalité, à former la branche inférieure de l'angle rentrant.

La suture doit prendre toute l'épaisseur de la lèvre et rester distante de près d'un demi-centimètre du bord cruenté.

Les fils ne doivent pas être serrés trop fort pour ne pas anémier les surfaces avivées.

Les fils, fils de soie ou crins de Florence, resteront en place cinq jours seulement et seront enlevés en totalité.

Lorsque la fente de la lèvre est incomplète, on pourra se contenter du procédé de Clémot-Malgaigne. Pour cela, on taille sur chaque bord, par transfixion, un petit lambeau à base inférieure, qui est attiré vers

(1) Cet avivement large permet d'aller déterrer le muscle orbiculaire et de le suturer au muscle du bord opposé. Cette précaution évite l'encoche virtuelle, qui peut persister chez les enfants les mieux guéris, pendant le rire, et qu'Ombredanne attribue à une aplasie congénitale de l'orbiculaire.

en bas et suturé au petit lambeau semblable taillé de l'autre côté.

C'est le procédé des débutants, même pour le bec-de-lièvre complet, parce qu'il paraît, au premier abord, plus simple que le procédé de Mirault; mais il laisse, sur le bord libre, une saillie très disgracieuse, dont il est nécessaire de faire ultérieurement l'ablation.

BEC-DE-LIÈVRE SIMPLE BILATÉRAL. — Ici le problème est compliqué par la présence du petit fragment de lèvre médian, appendu à la sous-cloison. Il est souvent atrophié: il est nécessaire d'en aviver les bords, puis ensuite de réparer le bec-de-lièvre par le procédé de Mirault, en réunissant largement les deux lambeaux, au-dessous du bourgeon médian, auquel on les suture par quelques fils qui ne servent pas de soutien réel à la reconstitution de la lèvre.

C'est un petit lambeau accessoire intercalé dans sa portion supérieure et médiane.

BEC-DE-LIÈVRE COMPLIQUÉ UNILATÉRAL. — L'opération devient plus difficile d'une part, à cause de l'*étalement de la narine* qu'il faut reconstituer et, d'autre part, à cause de la saillie de la moitié interne du rebord alvéolaire, qui forme une proéminence souvent extrêmement gênante.

Pour faire disparaître le déplissement de la lèvre, il est nécessaire fréquemment de circonscrire l'aile du nez par une incision qui laisse adhérent à la portion interne de l'aile un petit lambeau muqueux emprunté à la lèvre externe de la fente et que l'on va fixer par un ou deux points de suture à la sous-cloison pour reconstituer la narine.

Quelquefois le bord externe est relevé en totalité: de vertical, on le rend horizontal pour circonscrire la portion inférieure de la narine (Kirmisson).

La saillie du bord interne du maxillaire peut être tellement grande que l'on a conseillé de l'abattre avec la gouge et le maillet, ou mieux de la séparer incomplètement par une ostéotomie et de la refouler en arrière.

Nous n'avons jamais été amené à cette intervention préliminaire offensive, et nous avons toujours pu ramener au-devant de cette saillie les deux moitiés de la lèvre et les suturer dans de bonnes conditions.

Nous avons été étonné de voir avec quelle rapidité cette saillie venait à s'effacer dans les mois qui suivent l'opération.

Pour pouvoir faire cette suture sans traction, il est nécessaire de pratiquer une incision libératrice, plus ou moins longue, allant depuis l'aile du nez restaurée et parallèlement à la bouche vers la joue.

BEC-DE-LIÈVRE COMPLIQUÉ BILATÉRAL. — La grosse difficulté est ici offerte par la présence du *bourgeon incisif*. Ce dernier, fortement saillant en avant, ne peut presque jamais être refoulé en arrière,

pour lui faire prendre sa place, entre les deux moitiés du maxillaire supérieur.

La rigidité osseuse de la cloison s'y oppose, et, lorsque celle-ci a été vaincue par le procédé que nous indiquerons tout à l'heure, le bourgeon incisif est quelquefois trop gros pour venir s'intercaler à son rang, et il est nécessaire d'en abraser les bords à la pince coupante pour pouvoir les y faire pénétrer. Il n'est pas rare, dans cette abrasion, de rencontrer dans le bourgeon médian des incisives complètement formées, pour peu que l'enfant soit âgé de quelques mois. On est obligé de les enlever par une véritable résection sous-périostée, jusqu'à ce que les dimensions du bourgeon soient assez réduites pour entrer dans l'encoche intermaxillaire.

Pour refouler le bourgeon incisif, il est souvent nécessaire de sectionner la cloison rigide qui lui sert de pédicule et maintient sa saillie. Pour cela, on incise longitudinalement la muqueuse de la sous-cloison sur une étendue de 2 centimètres environ. Avec une petite rugine, on détache des deux côtés la muqueuse d'avec le cartilage jusqu'à la limite supérieure de la cloison. Ce décollement fournit beaucoup de sang, et il est nécessaire de comprimer un moment.

Puis, avec des ciseaux étroits et forts ou un ciseau et le maillet, on sectionne verticalement la cloison, dans presque toute sa hauteur, et l'on refoule en arrière le tubercule, en faisant glisser parallèlement l'un sur l'autre les deux fragments de la cloison. On réussit presque toujours. Si ce refoulement était encore incomplet, il serait nécessaire de réséquer un fragment en V renversé de la cloison qu'on avait seulement sectionnée.

Il est inutile, sauf quand on fait l'opération en deux temps, de suturer le bourgeon intermaxillaire aux deux maxillaires, entre lesquels on le repousse. Il suffit de les aviver par abrasion.

L'opération du bec-de-lièvre compliqué bilatéral peut être faite en deux temps, lorsque l'enfant est peu résistant ou que le refoulement du bourgeon incisif a été laborieux.

Le plus souvent les deux opérations, osseuse et labiale, peuvent être faites le même jour.

Le manuel opératoire est semblable à celui du bec-de-lièvre compliqué unilatéral. Il y a tout d'abord deux narines à reconstituer, et ensuite à amener au-devant du bourgeon maxillaire les deux moitiés de la lèvre supérieure, que l'on suture largement, après libération par des incisions empiétant sur la joue.

L'intervention est assez sérieuse ; elle est cependant facilement supportée par un enfant bien nourri.

Il est souvent utile de placer dans les narines de petits tubes en caoutchouc pour maintenir leur perméabilité et permettre à la respiration de se faire par le nez.

Il est difficile de fixer la mortalité qu'entraîne l'opération du bec-de-lièvre simple ou compliqué ; elle dépend des principes suivis par les chirurgiens, surtout en ce qui concerne l'âge de l'enfant. Un précepte de la plus haute importance est de ne pas hospitaliser du tout les enfants, si la chose est possible, ou de ne les hospitaliser qu'avec leur mère, et le moins longtemps possible. Sur 120 becs-de-lièvre que nous avons opérés, nous n'avons eu que 2 décès, l'un de bronchopneumonie, l'autre de convulsions.

BECS-DE-LIÈVRE ET FISSURES RARES DE LA FACE.

On peut rencontrer, tout à fait exceptionnellement, un **bec-de-lièvre médian de la lèvre inférieure**. Il peut être représenté par une simple encoche de la lèvre, ou bien par une division totale, empiétant sur le maxillaire inférieur. Lannelongue et Wæffler en ont observé et reproduit des exemples.

On rencontre également un *bec-de-lièvre médian de la lèvre supérieure*. Ce dernier, plus ou moins accentué, peut s'étendre sur le nez, qu'il divise en deux moitiés, donnant ainsi à l'enfant un aspect de *bouledogue*. Un bel exemple de cette malformation a été reproduit dans la *Revue d'orthopédie* (1909) par Bourgon et Derocque.

On a décrit un **bec-de-lièvre génien** ou **macrostomie**. Il s'agit d'une fente partant de la commissure labiale d'un côté ou des deux côtés, s'arrêtant au bord antérieur du masséter, ou se dirigeant jusqu'à l'oreille. Plusieurs cas récents ont été signalés par Edington.

Enfin un certain nombre d'observations intéressantes de fissures congénitales de la face ont été décrites sous le nom de **coloboma** par Kirinisson et Jalaguier. Il s'agit de fissures qui, partant de la lèvre supérieure, vont jusqu'à la paupière en passant dans le sillon naso-génien, en dehors de l'aile du nez.

Quelquefois cette fissure n'existe qu'à la partie inférieure ; à la partie supérieure, elle est représentée par une cicatrice congénitale.

De nombreuses opérations peuvent être nécessaires pour réparer ces coloboma, qui sont quelquefois bilatéraux (Jalaguier).

Fissures palatines et divisions congénitales du voile du palais.

Variétés. — Lorsque le bec-de-lièvre est compliqué, la fissure osseuse peut, exceptionnellement, se borner à une fente alvéolaire ; mais, presque toujours, à cette fente fait suite une fissure qui divise longitudinalement le palais osseux et le voile du palais, sur la ligne médiane.

Lorsque le bec-de-lièvre compliqué est unilatéral, la fente siège

sur le côté du bec-de-lièvre. Une seule fosse nasale est ouverte, et le vomer est adhérent à la partie médiane de la voûte palatine du côté sain.

Lorsque le bec-de-lièvre compliqué est bilatéral, les deux fosses nasales sont généralement ouvertes; le vomer a son bord inférieur libre, sous forme d'une saillie isolée antéro-postérieure et médiane.

Que la fente palatine soit unilatérale ou bilatérale, elle peut être en continuité avec les fissures alvéolaires, ou bien en être séparée par une portion, un pont de tissu osseux sain placé en arrière des alvéoles. C'est même le cas le plus fréquent.

On rencontre également des fissures palatines indépendamment du bec-de-lièvre (fig. 12); on trouve aussi des divisions congénitales du voile du palais sans fissure du palais osseux, enfin de simples bifidités de la luvette.



Fig. 12. — Fissure du voile du palais.

Symptômes. — Les inconvénients de ces fissures palatines sont, d'une part, la communication entre la bouche et les fosses nasales. Nous en avons suffisamment parlé à l'occasion du bec-de-lièvre. Ajoutons que les inflammations de l'oreille seront fréquentes dans cette malformation, d'où une *surdité* plus ou moins prononcée.

Mais en plus, au moment où l'enfant doit parler, il existe pour lui une *impossibilité absolue de prononcer la plupart des consonnes*, sauf les nasales M et N.

Les voyelles, à l'exception de l'A, sont également difficilement articulées. La voix peut être à peine intelligible.

Traitement. — L'âge où la fissure palatine doit être restaurée a suscité de nombreuses discussions entre les chirurgiens et, dans ces dernières années, entre Broca et Ehrmann (de Mulhouse), à qui l'on

doit de grands perfectionnements de la technique opératoire.

L'opération peut être faite en un temps, lorsque l'enfant a déjà une certaine résistance et un certain âge, cinq ans (Broca), ou bien en deux temps, dès la deuxième année révolue (Ehrmann).

Nous avons pratiqué l'*uranoplastie* chez des enfants de deux ans et demi, très résistants, sans inconvénient aucun; mais nous préférons, à cet âge, qui, pour nous, est l'âge le plus favorable pour l'intervention, faire l'opération en deux temps, à moins de circonstances tout à fait exceptionnelles.

A partir de quatre ou cinq ans, l'opération sera faite en un temps, à moins de conditions particulières.

L'opération est devenue classique : après deux ou trois jours de nettoyage du naso-pharynx, avec une seringue et de l'eau tiède, l'enfant est chloroformé, tête pendante reposant sur les genoux de l'opérateur, qui est assis (Broca).

Une incision est faite à quelques millimètres du rebord alvéolaire allant depuis le voisinage du trou palatin antérieur jusqu'au delà de la dernière molaire. Cette incision saigne, arrêt momentané par la compression.

Puis décollement du lambeau périostéo-muqueux avec la rugine courbe de Trélat jusqu'à la ligne médiane, où l'on doit sentir la rugine avec le doigt de la main opposée et où on décolle d'un bout à l'autre la muqueuse d'avec ses attaches osseuses.

Ce décollement saigne beaucoup; le tamponnement avec une éponge sera plus long que tout à l'heure.

Enfin décollement de la muqueuse nasale d'avec le rebord postérieur de la voûte palatine.

On se rend compte alors si le lambeau ainsi décollé et attiré par une pince arrive facilement sur le milieu de la fissure et même le dépasse légèrement.

S'il n'en était pas ainsi, on décollerait un peu plus le lambeau avec la rugine, en respectant cependant une large adhérence, en avant près du trou naso-palatin, et en arrière de la dernière molaire.

La même opération est pratiquée sur le côté opposé de la fissure palatine. Si l'opération doit être faite en deux temps, la première intervention est finie. La deuxième partie est remise à quatre ou cinq jours.

Si, au contraire, l'opération doit être faite en un seul temps, on pratique maintenant l'avivement des bords internes des lambeaux depuis la partie antérieure jusqu'à la pointe de la lèvre. Cet avivement doit être très large. Ceci fait, on place les sutures au crin de Florence (Frélich) ou au bronze d'aluminium (Broca) avec l'aiguille de Reverdin, et à une distance de 0^{cm},5 du bord libre du lambeau.

Ces fils sont toujours faciles à poser, lorsque les lambeaux sont bien mobiles. Ils doivent être distants l'un de l'autre de 0^{cm},5 environ.

Soins consécutifs. — Les soins consécutifs se réduisent à peu de chose. Quand les enfants n'ont que deux, trois ou quatre ans, il est impossible de les empêcher de pleurer. On leur donne un peu d'eau le premier jour et du lait les jours suivants.

Une fois ou deux par jour, on leur seringue prudemment de l'eau tiède dans la bouche pour déterger la ligne de suture des débris alimentaires.

Les fils sont enlevés au bout de huit jours. Pour cela, il est nécessaire de rechloroformer l'enfant, lorsque ce dernier est très jeune.

Que l'opération ait été faite en un temps ou en deux temps, il est rare que la guérison soit parfaite du premier coup.

En général, au niveau de la réunion du voile du palais avec le palais osseux, il persiste un trou.

Lorsque la portion du voile du palais située au delà de l'orifice tient bon, le trou se ferme spontanément en peu de semaines. Le plus souvent, une ou deux opérations complémentaires sont nécessaires pour que la restauration soit complète.

Un autre endroit, qui nécessite souvent une opération complémentaire, est la partie tout à fait antérieure de la fissure, lorsque, par suite de l'étroitesse des tissus qui bordent la fissure, on a été forcé de limiter son décollement à une certaine distance du trou nasopalatin.

L'opération ne présente pas une gravité bien grande, lorsque des précautions sont prises pour ce qui concerne la résistance des enfants.

Des statistiques personnelles assez étendues et récentes ont été publiées par Broca et Ehrmann ; elles sont vierges de tout décès.

Les seuls dangers possibles et signalés sont l'hémorragie secondaire et la bronchopneumonie.

Le but de l'opération est, d'une part, d'empêcher la communication entre le nez et la bouche et, d'autre part, d'améliorer la phonation.

La première indication est toujours remplie. Il n'en est pas de même de la deuxième.

Les *exercices phonétiques nombreux sont nécessaires*, même chez des enfants intelligents, pour obtenir une articulation plus ou moins parfaite. Chez d'autres, il faut se contenter d'une amélioration plus ou moins grande.

Lorsque la fissure est très large et qu'il n'y a pas d'étoffe suffisante pour la fermer, on est obligé d'avoir recours à des appareils prothétiques, à des obturateurs palatins avec voile artificiel. Chez de grands jeunes gens ou bien chez des adultes, ces appareils ont donné quelque satisfaction.

Méthode de Brophy. — Une méthode de traitement, qui a fait un certain bruit il y a dix ans, est celle de Brophy (de Chicago). Elle consiste, chez le nouveau-né ou chez l'enfant de quelques semaines, à aviver les bords de la

fissure, puis à rapprocher brutalement avec la main les deux moitiés du maxillaire et à les maintenir rapprochées, par deux doubles fils d'argent, passés l'un en avant et l'autre en arrière de l'apophyse malaire et serrés à leur point d'entrée, par torsion des fils sur un petit tube de plomb.

Nous avons vu un enfant opéré par cette méthode, dans le service de Kirrison. Au bout d'un an, la fissure était rétrécie, très ogivale, mais il n'y avait pas de réunion.

Cette intervention précoce, mais un peu spéciale, a trouvé peu de partisans en France.

FISSURES PALATINES TRAUMATIQUES.

Chez l'enfant, on peut rencontrer des perforations palatines pathologiques dues à la tuberculose ou à la syphilis ; leur intérêt chirurgical est restreint tant que leur cause n'a pas cessé d'agir. Il n'en est pas de même des *perforations traumatiques*.

Causes et symptômes. — Ces perforations sont provoquées par des crayons, des embouchures de trompettes, des cuillers étroites, sur lesquels tombent les enfants pendant qu'ils les tiennent dans la bouche. La perforation se fait au niveau de la voûte palatine, plus fréquemment au niveau de l'union du voile et du palais.

Après une *hémorragie* assez forte, qu'arrêtent des irrigations froides, ces perforations guérissent en quelques jours.

Il n'en est pas de même des lésions beaucoup plus étendues provoquées par des trompettes en métal, dont l'embout protecteur en porcelaine est tombé.

Le voile du palais peut être complètement détaché du bord postérieur de la voûte palatine. La suture est nécessaire dans ces cas ; ces plaies guérissent assez rapidement.

Lorsque l'instrument coupant n'a fait qu'un accroc linéaire ou triangulaire, la réparation se fait spontanément.

Nous avons eu à soigner une fillette de onze ans qui avait reçu un coup de corne de vache dans la bouche. La voûte était percée et le voile pendait, déchiré presque complètement par son milieu et adhérent encore près de la luette.

La guérison se fit très facilement après suture ; les paupières restèrent œdématisées pendant deux mois.

Traitement. — Les déchirures traumatiques de la voûte palatine et du voile ont une tendance naturelle à la guérison spontanée, bien différentes en cela des fissures congénitales, dont la réparation est, on l'a vu, bien plus laborieuse.

Malformations rares de la face.

Variétés cliniques. — Nous signalerons, parmi ces malformations, le rétrécissement de l'orifice buccal, qui peut arriver jusqu'à l'atrésie presque complète.

Une opération autoplastique peut facilement remédier à cette imperforation plus ou moins complète.

Dans le même ordre de lésions, on a décrit un rétrécissement ou même une occlusion membraneuse du pharynx par coalescence des piliers. Ici encore la malformation ne serait pas au-dessus des ressources de la chirurgie autoplastique.

Sous le nom d'**atrophie congénitale de la face**, Lannelongue a signalé l'atrophie du maxillaire inférieur, dans laquelle la mâchoire inférieure est effacée. La bouche s'ouvre par en bas comme celle des requins et donne aux sujets qui en sont atteints un aspect disgracieux caractéristique (micrognathie, fig. 13).

L'**atrophie congénitale du nez** a été observée un certain nombre de fois. Le cas le plus célèbre est celui de Maisonneuve, dans lequel la proéminence du nez manquait totalement. A sa place se trouvait une surface plane percée de deux orifices extrêmement étroits.

Tout récemment, Tissier a montré, à la *Société d'obstétrique de Paris*, un enfant dont le nez faisait complètement défaut. Deux orifices existent sur le massif facial, séparés par un intervalle de 2 cen-

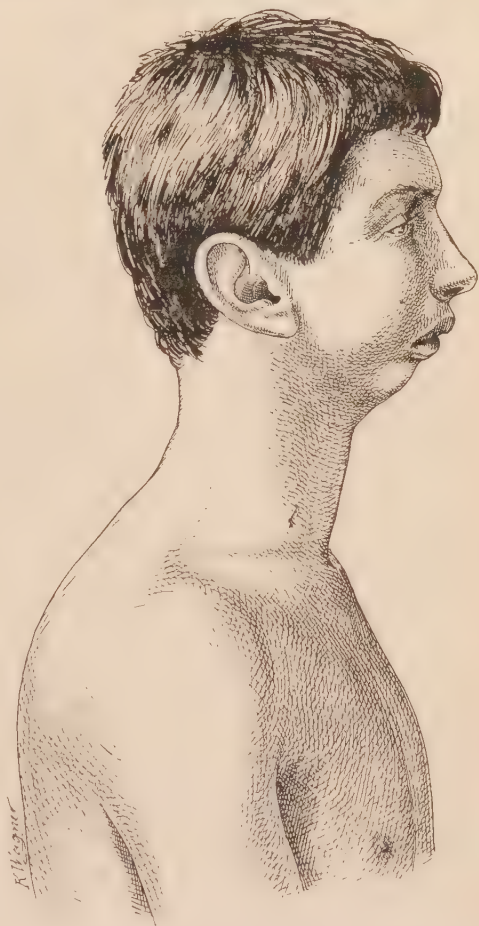


Fig. 13. — Micrognathie.

timètres et donnant suite à deux conduits qui aboutissent au pharynx.

Dans ces cas, une rhinoplastie serait évidemment indiquée.

Landow eut l'occasion d'observer un cas intéressant de malformation congénitale du nez consistant dans l'absence de la moitié gauche du nez ; la moitié droite était normalement conformée. La moitié gauche était remplacée par une petite élévation en forme de trompe placée près de l'angle interne de l'œil gauche, dont la paupière inférieure présentait un léger coloboma.

Le petit appendice isolé avait la structure de la peau du nez et le petit pertuis médian, profond de 5 centimètres, avait la structure de la muqueuse nasale, ainsi que le démontra l'examen histologique. L'appendice fut excisé, mais, après une guérison temporaire, une fistule muqueuse s'établit à sa place d'une façon définitive.

Du côté de la langue, on a aussi décrit des *atrophies* pouvant aller jusqu'à l'*absence presque complète*. Cette malformation peut être isolée ou bien liée à l'atrophie concomitante de la mâchoire inférieure.

Quelques observations ont également été publiées de *bifidité* de la langue.

Cette lésion, qu'il est assez difficile d'expliquer avec les données embryologiques actuelles, pourrait être guérie par suture après avivement, si elle présentait des inconvénients.

C'est à l'extirpation de la langue surnuméraire qu'il faudrait recourir dans les cas, comme celui de A. Setz, dans lequel, chez un garçon de cinq ans, il existait deux langues superposées, l'inférieure un peu plus petite que la supérieure, mais semblant constituée de la même façon, recouvertes de papilles et formées de tissu musculaire. Le dédoublement de la langue ne causait aucune gêne à l'enfant.

ADHÉRENCES ANORMALES DE LA LANGUE. — *Plus fréquentes* sont les adhérences anormales de la langue. Dans les cas les plus prononcés, la langue semble enclavée dans une dépression du plancher buccal. L'allaitement peut être gêné, et Lannelongue a dû, dans un cas, faire une dissection pour libérer les deux côtés de l'organe dans une étendue convenable.

BRIÈVETÉ DU FREIN. — Une autre malformation de la langue pour laquelle le praticien est souvent consulté, c'est la brièveté du frein.

Le frein très court peut venir s'insérer jusque tout près de la pointe de la langue, et les mouvements de l'organe sont quelque peu gênés.

Lorsque le sujet veut relever la pointe de la langue, il ne le peut qu'incomplètement, et sur la face dorsale et antérieure de l'organe se produit une dépression en godet. Lorsque la gêne est suffisante, on peut sectionner le frein soit au thermocautère, soit aux ciseaux, après avoir passé avec l'aiguille de Reverdin deux fils l'un au-dessus

et l'autre au-dessous du point où doit porter la section, l'hémorragie étant souvent assez importante, surtout s'il s'agit de nourrisson.

Bien des parents dont les enfants sont arriérés et ne causent pas encore, à deux ou trois ans, viennent demander au médecin de couper le frein ou le filet, attribuant à ce dernier une importance réelle dans le retard intellectuel de leur enfant.

Le médecin aura souvent de la peine à leur faire comprendre leur erreur.

Il existe encore d'autres malformations de la face décrites sous le nom d'**hypognathie** ou d'**épignathie**.

Il s'agit de tumeurs tératoïdes appendues, les premières, à la mâchoire supérieure ou plutôt au squelette de la base du crâne; elles sont rarement compatibles avec la vie (3 cas sur 40, Lannelongue).

Les secondes sont plus intéressantes et donnent souvent indication à une intervention chirurgicale. Tantôt il s'agit d'une mâchoire inférieure supplémentaire adhérente par un pédicule de dimension variable à la partie médiane et extérieure du maxillaire normal. Tantôt cette adhérence est plus large et se fait latéralement. Tantôt enfin il ne s'agit plus d'un organe supplémentaire, mais d'un véritable tératome composé de tissus variés, dont la dégénérescence maligne est possible.

Ces tumeurs déterminent des troubles fonctionnels variables suivant leur volume et leur point d'implantation.

On en a rencontré dont les dimensions avaient été une cause de distocie.

L'alimentation peut être entravée par leur présence, et dans ce cas leur ablation est indiquée, pourvu que le sujet soit en état de supporter une intervention dont la gravité sera évidemment différente suivant les cas (Lannelongue et Ménard).

On décrit sous les noms d'**otocéphales** et de **cyclocéphales** de véritables monstres; chez les premiers, le développement de la face s'arrête au niveau des oreilles et, chez les autres, les orbites sont réduites à une seule cavité, médiane et frontale.

Ces monstres n'étant jamais viables n'offrent aucun intérêt pratique.

Sous le nom d'**atrophie du pavillon de l'oreille** avec paralysie faciale, agénésie du rocher, asymétrie faciale, on a décrit (Souques, H. de Rothschild, Apert) une malformation consistant dans l'atrophie d'une moitié de la face, mais plus particulièrement de l'oreille externe et interne, et compliquée de paralysie du nerf facial. Ces lésions présentent peu de considérations thérapeutiques.

Sous le nom d'**hypertrophie congénitale de la moitié de la face**, Robin a décrit une malformation se manifestant par une augmentation de volume de toute une moitié de la face, joue, rebord alvéolaire, langue. Les tissus semblent normaux, mais les organes appartiennent à un sujet plus gros que ceux de la moitié opposée.

Aucun traitement ne fut appliqué. Seule la ligature de la carotide pourrait être proposée en pareil cas.

Kystes et fistules de la face.

Les kystes et les fistules que l'on rencontre à la face reconnaissent la même origine que les fissures origine des becs-de-lièvre que nous venons de décrire.

Les KYSTES sont dus à l'enclavement dans ces fissures d'une portion d'ectoderme qui produit en se développant ultérieurement un *kyste dermoïde*.

La FISTULE, au contraire, peut succéder, comme au cou, à l'ouverture d'un kyste à l'extérieur; mais elle peut aussi être congénitale, et elle est alors due à la non-oblitération d'une portion très minime d'une fissure congénitale.

KYSTES DERMOÏDES.

Les kystes dermoïdes les plus fréquents de la face sont :

- 1° Les kystes de la queue du sourcil ;
- 2° Le kyste du dos du nez ;
- 3° Le kyste péri-auriculaire, surtout vers la région mastoïdienne ;
- 4° Les kystes de la joue.

Tous ces kystes ont des caractères communs; ils sont généralement petits au moment où on les observe, parce que leur siège superficiel et exposé à tous les regards les fait remarquer de bonne heure.

Quelques-uns sont nettement congénitaux; d'autres ne se développent qu'après quelques années.

Symptômes et diagnostic. — La peau qui recouvre les kystes est généralement normale et glisse facilement sur la tumeur, dont le volume, égal à celui d'un pois, d'une noisette, peut acquérir des dimensions plus grandes. Leur surface est lisse sans lobulation. Leur évolution est très lente; elle se fait quelquefois par poussées intermittentes.

La tumeur est souvent adhérente dans la profondeur et fixée par un pédicule plein ou creux à l'os sous-jacent. On a même signalé des cas où la tumeur a perforé le frontal ou le temporal et s'est mise en contact avec les méninges. Ces faits sont des raretés pathologiques.

Diagnostic différentiel. — Le diagnostic différentiel des kystes dermoïdes de la face doit être fait avec le *kyste sébacé*: ce dernier est adhérent à la peau et mobile sur les parties profondes. Il n'est pas rare de constater au niveau de l'adhérence à la peau un petit pertuis noirâtre, orifice de la glande sébacée kystique.

De plus le kyste sébacé est moins dur que le kyste dermoïde. Une *gomme sous-cutanée, tuberculeuse ou syphilitique*, pourrait également rendre hésitant : mais celle-ci est quelquefois douloureuse ; les contours ne sont pas nets, et la peau à sa surface prend volontiers une coloration rouge ou violacée ; enfin ces gommages sont multiples.

Le *lipome* enfin est plus rare ; il est mollassé et de plus lobulé. On le distinguera facilement d'un kyste dermoïde, qui est lisse et généralement moins volumineux que la tumeur graisseuse.

Lorsqu'on incise un kyste dermoïde, il en sort une substance analogue à la matière sébacée, à de la graisse figée, ou à de l'huile.

L'intérieur de la membrane a un aspect nacré et laisse émerger des poils follets. A l'examen histologique, on voit qu'il s'agit d'une parcelle de peau avec tous ses caractères.

Traitement. — Leur traitement consiste dans l'ablation, qui doit être complète, pédicule compris, pour éviter la récurrence.

Variétés cliniques. — Les kystes les plus fréquents sont ceux de la **queue du sourcil** (fig. 14). Ils naissent d'un enclavement d'ectoderme au niveau de la fente fronto-maxillaire. Ils peuvent exceptionnellement se diriger vers l'orbite.

Leur ablation est facile et doit se faire par une incision placée dans les sourcils pour éviter une cicatrice visible. On rencontre le kyste après avoir incisé la peau, la couche musculaire et l'aponévrose. Exceptionnellement, il est nécessaire de ruginer l'implantation osseuse lorsque le kyste est fortement adhérent.

Le kyste est généralement très dur quand il est petit.

Lorsqu'il est très gros, il garderait l'empreinte du doigt.

Le **kyste du dos du nez** a été attribué par Lannelongue à un enclavement produit par la fermeture de la gouttière dorsale de l'embryon. Cette portion enclavée a été entraînée dans sa descente par le bourgeon frontal, qui est en contact à son origine avec la corde dorsale.

On pense plutôt actuellement qu'il est dû à l'enclavement produit au niveau du sillon médian, qui ébauche une bifurcation du bourgeon nasal.

Son siège fréquent au niveau de la racine du nez *peut le faire con-*



Fig. 14. — Kyste dermoïde de la queue du sourcil.

fondre avec une encéphalocèle. Celle-ci cependant a des caractères particuliers; elle est réellement congénitale, tandis que le kyste dermoïde est d'apparition plus tardive; elle est réductible, laisse souvent percevoir un orifice osseux et peut être animée de battements.

Nous avons extirpé tout récemment, chez un enfant de deux ans, un kyste dermoïde siégeant sur le bout du nez. Celui-ci semblait présenter un appendice vertical. La tumeur, du volume d'une petite cerise, se prolongeait par un canal tapissé de peau rosée et couvert de poils jusqu'à la base du nez, en écartant les os propres du nez.

Les **kystes péri-auriculaires** sont dus, les uns, ceux qui sont antérieurs, situés en avant de l'orifice auditif externe, à un enclavement au niveau de l'extrémité du sillon intermaxillaire; les postérieurs, à un enclavement au niveau des deuxième et troisième fentes branchiales. Ces derniers, kystes mastoïdiens, ne sont pas exceptionnels.

Les **kystes de la joue** se trouvent sur une ligne qui réunit la commissure labiale à l'oreille, c'est-à-dire dans la région de la fissure intermaxillaire.

Nous avons enlevé tout récemment un de ces kystes placé tout près de la bouche, chez une fillette de quatre ans. Il avait le volume d'une petite noisette; la peau qui le recouvrait était atteinte de tumeur érectile. Il contenait une matière blanche, grumelleuse et des poils.

On a également décrit des **kystes dermoïdes** situés à l'angle interne de l'œil et dont le développement se ferait presque toujours vers l'orbite.

FISTULES DE LA FACE.

Formes cliniques et traitement. — Ces fistules siègent assez souvent au niveau de la *pointe du dos du nez*. Elles se présentent là sous forme d'un petit orifice dans lequel une soie de sanglier peut s'enfoncer parallèlement au dos du nez et plus ou moins haut. Il en sort quelquefois à la pression une gouttelette de liquide huileux ou de matière butyreuse et presque toujours une touffe de poils (Lannelongue).

Des fistules ont également été signalées au niveau du *lobule de l'oreille* et à sa partie supérieure, puis dans la partie antérieure de l'hélix.

Nous avons rencontré une de ces fistules au-dessous du pavillon de l'oreille, chez une jeune fille de treize ans; elle laissait écouler de temps à autre une gouttelette de liquide visqueux; elle formait la transition, par son siège, entre les fistules de la face et celles du cou.

Enfin on a décrit des fistules bilatérales et symétriques à la *lèvre inférieure*, d'autres uniques et médianes à la *lèvre supérieure* et à la *pointe du menton*.

Toutes ces fistules sont faciles à reconnaître et à attribuer à leur

véritable cause, pour peu que l'on ait présents à l'esprit la possibilité de leur existence et le mode de formation de la face.

Il est certain que ces fistules doivent être extirpées lorsque, par suite de leur inflammation ou de la difformité qu'elles occasionnent, elles deviennent gênantes.

Il est alors nécessaire d'en faire l'ablation totale, en enlevant complètement ou en détruisant la membrane qui les tapisse pour éviter la récidive que provoque tout fragment laissé en place.

KYSTES DERMOÏDES SUS-HYOÏDIENS MÉDIANS ET LATÉRAUX.

Symptômes et traitement. — On a décrit à part les kystes dermoïdes *sus-hyoïdiens médians* et *sus-hyoïdiens latéraux*.

Les premiers se développent dans le plancher de la bouche, entre le génioglosse et l'hyoglosse. On les décrit quelquefois avec les grenouillettes. Ils repoussent, lorsqu'ils prennent des proportions considérables, le plancher de la bouche à sa partie médiane et peuvent soulever la langue.

Ils se développent également au-dessous du menton et peuvent même uniquement proéminer sur le cou. Ils sont souvent adhérents à la symphyse du menton en dedans.

Par leur origine, ils rentrent dans la catégorie des kystes dermoïdes de la face, puisqu'ils sont dus à un enclavement de tissu ectodermique au moment de la réunion sur la ligne médiane des bourgeons maxillaires inférieurs.

Ils sont indolores, se développent tardivement, ont tous les caractères cliniques des kystes dermoïdes et doivent être enlevés, soit par la bouche lorsqu'ils proéminent surtout de ce côté-là, soit par une incision sous-mentonnaire (Gross, de Nancy) lorsque le développement a été externe.

Quant aux *kystes dermoïdes* ou *mucôïdes sus-hyoïdiens latéraux*, leur seule particularité est leur saillie, à la fois dans le pharynx et sur le côté du cou, en arrière et au-dessous de l'angle de la mâchoire; mais ils rentrent en réalité dans la classe des kystes branchiaux du cou de la région latérale.

Ils sont souvent adhérents aux vaisseaux, ce qui rend leur extirpation difficile.

Lymphangiomes de la face, de la joue, des lèvres, de la langue.

Symptômes. — On rencontre quelquefois, au niveau de la face des enfants, des lésions congénitales se manifestant sous forme d'une augmentation de volume des parties molles : paupières, joue et lèvres.

Lannelongue et Kirmisson en ont décrit des observations, et, dans le traité de Denucé et Piéchaud, deux cas, chez un garçon de quatre ans et une fillette de cinq ans, sont représentés. La muqueuse est saine, la peau également, mais entre les deux se trouve un *lymphangiome réticulé* ou *caverneux*, qui provoque l'augmentation de volume ; celle-ci peut être bilatérale et même empiéter sur le maxillaire. La tumeur est molle, d'un accroissement lent et tout à fait indolore.

Traitement. — Ces cas sont exceptionnels, et la chose est fort heureuse, car le traitement jusqu'ici ne semble pas avoir donné de résultat satisfaisant.

Les extirpations partielles, l'ignipuncture, les injections sclérosantes, l'électrolyse ont été essayées, sans pouvoir amener une diminution notable de la tumeur. C'est cependant à cette dernière, c'est-à-dire à l'*électrolyse*, qu'il y aurait lieu de recourir de préférence.

Enfin on peut espérer que l'augmentation de volume aura des tendances à s'arrêter, lorsque le sujet aura atteint l'adolescence.

LYMPHANGIOME SYSTÉMATISÉ DE LA FACE.

Nous décrirons sous ce nom le *lymphangiome des paupières*, le lymphangiome des lèvres ou *macrochélie*, et le lymphangiome de la langue, plus connu sous le nom de *macroglossie*.

Symptômes et traitement du lymphangiome des paupières. — Il s'agit là d'une malformation assez rare, puisque Lannelongue n'en a décrit que 9 observations, les unes congénitales et les autres acquises.

Tantôt l'hypertrophie des paupières existe des deux côtés et autant à la paupière supérieure qu'à la paupière inférieure.

Tantôt un seul œil est pris. Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, la lésion est manifeste aux deux paupières supérieures.

Nous avons eu l'occasion d'observer un adulte, atteint de cette dernière localisation, mais dont l'affection remontait à la première enfance.

Les paupières sont fortement augmentées de volume, ayant une épaisseur de 1 à 2 centimètres ; elles ont gardé une assez grande mobilité, et la lésion semble bien circonscrite à la paupière.

La coloration de la peau, qui recouvre la tumeur, était plus pigmentée, dans notre observation personnelle, que la peau de la face. La tumeur était dure, rénitente, nullement compressible ni réductible.

Elle était indolente et, hormis la difformité, ne gênait nullement le porteur.

Exceptionnellement, lorsque la tumeur siège à la paupière infé-

rière et qu'elle est très développée, elle peut provoquer de l'ectropion et nécessiter de ce fait une intervention.

Dans le cas de lésion symétrique et de difformité seulement relative, aucune intervention ne sera réclamée.

Dans le cas contraire, ce serait aux excisions partielles et à l'électrolyse que l'on aurait recours.

Symptômes du lymphangiome des lèvres (macrochélie). — L'hypertrophie congénitale ou acquise des lèvres est plus fréquente que le lymphangiome des paupières.

La tumeur peut siéger sur tout le pourtour des lèvres et provoquer un ectropion plus ou moins accentué de toute la muqueuse. Son siège de prédilection est la *lèvre supérieure*, qu'elle occupe d'ordinaire dans son entier. Celle-ci est fortement proéminente, mais la grosseur peut aussi repousser en arrière les incisives et les dévier.

La consistance de la tumeur est celle du lymphangiome; il n'est pas rare de rencontrer à son niveau, surtout sur la ligne médiane, de petites fissures, quelquefois sanguinolentes.

La tumeur infiltrant toute la lèvre supérieure, cette dernière a perdu sa mobilité; elle est inerte et ne se déplace qu'en totalité.

Lorsque le lymphangiome est très gros et localisé à la lèvre supérieure, il peut pendre, comme une tumeur surajoutée, au-devant de la lèvre inférieure jusqu'au menton.

La macrochélie peut être associée à d'autres lymphangiomes du cou ou de la langue, par exemple.

Diagnostic. — Il existe une forme acquise d'hypertrophie des lèvres et surtout de la lèvre supérieure, que l'on rencontre chez des *enfants strumeux*, dont l'accroissement se fait par poussées successives et quelquefois douloureuses; puis l'hypertrophie reste de nouveau stationnaire pendant des mois ou des années.

Une hypertrophie de la lèvre, très semblable, à première vue, à la macrochélie lymphangiomateuse, est fournie par l'*angiome diffus des lèvres* et plus particulièrement de la lèvre supérieure.

Mais la coloration de la muqueuse, qui laisse voir par transparence les vaisseaux, l'aspect de la peau, siège de varicosités caractéristiques, la compressibilité et la réductibilité de la tumeur érectile, ne permettront pas une longue hésitation.

Traitement. — Lorsque la tumeur, par son volume, est gênante ou fortement disgracieuse, on pourra en pratiquer l'*extirpation*.

Cette extirpation se fera par deux incisions horizontales, la plus externe parallèle au bord cutané de la lèvre, l'incision interne à une certaine distance de la première; la distance entre les deux sera variable avec la portion de tumeur que l'on veut enlever.

Il s'agit en somme d'enlever une tranche de la lèvre, en respectant

en avant la peau et, en arrière, la portion de muqueuse, au moins celle qui n'est pas comprise dans la base du lambeau pyramidal que l'on veut exciser.

Il est utile de savoir que la tumeur n'a aucune limite et que l'excision se fera en plein tissu de lymphangiome, sans qu'il soit possible de trouver un plan de clivage.

L'incision est refermée par un surjet.

Cette intervention nous a donné un résultat très satisfaisant chez un petit garçon de sept ans.

Quand la tumeur est irrégulière et bosselée, des *excisions* de la partie cutanée de la lèvre, en lambeaux, sous forme de V, peuvent devenir nécessaires (Mouchet).

Symptômes du lymphangiome de la langue (macroglossie).

— La langue, d'après Lannelongue, serait le terrain privilégié du lymphangiome congénital. Ce dernier y donne en effet naissance à l'affection très curieuse, connue depuis longtemps, que l'on décrit sous le nom de *macroglossie*.

Cette hypertrophie congénitale de la langue est souvent décrite sous le nom de prolapsus ou de procidence de la langue; les anciens la décrivaient sous le nom de *lingua vitulina*, ou langue de bœuf, qu'elle ne mérite que lorsque la procidence est énorme.

La lésion est presque toujours congénitale, mais elle n'acquiert pas immédiatement son degré extrême, et c'est progressivement qu'elle augmente de volume pour arriver à des dimensions réellement fabuleuses.

Lorsqu'à la naissance la langue n'est pas encore procidente, son augmentation de volume peut attirer l'attention par la difficulté qu'elle oppose à la succion. Les enfants doivent alors être nourris à la cuillère ou au biberon, la tétine du biberon devant être fortement portée en arrière.

Petit à petit, la langue sort de la bouche. Elle la dépasse sur une longueur variable, mais de plus en plus grande; elle ne peut plus être rentrée, et les tentatives de réduction amènent de la suffocation.

A partir de ce moment, des modifications se produisent du côté de la langue et du côté de la mâchoire inférieure.

La langue, dont la coloration était tout d'abord normale, devient *noirâtre*; elle est recouverte de croûtelles, d'excoriations quelquefois sanguinolentes. Les papilles s'hypertrophient; l'aspect est grumeleux. Au-dessous de la langue, là où elle repose sur les incisives, on voit une ulcération souvent assez profonde; on a même décrit des cas dans lesquels les dents ont fini par couper la portion procidente, jusqu'au point d'en amener le sphacèle.

Ce phénomène est rare. Le plus souvent, la langue repousse les incisives et les canines, qui de verticales deviennent horizontales et

regardent en avant. C'est ce qui existait dans le cas que nous figurons et que nous avons observé dans le service du P^r Gross (de Nancy) (fig. 15).

La mâchoire, elle-même, est modifiée; elle est éversée en dehors et constitue, pour la langue proéminente, une gouttière médiane. La salive s'écoule d'une façon incessante hors de la bouche, ce qui augmente encore l'aspect répugnant de ces malades.

L'alimentation se fait dans d'assez bonnes conditions, les aliments étant portés en arrière de la tumeur. Mais la *mastication* est presque toujours *impossible*, à cause de la présence de la langue entre les mâchoires et de la non-concordance des dents.

La *phonation* est très *défectueuse* et était réduite chez la petite malade dont nous donnons la photographie, à l'émission de sons gutturaux incompréhensibles.

Virchow et Lannelongue ont signalé, dans un certain nom-

bre de cas de macroglossie, des ganglions hypertrophiés sous-maxillaires; Virchow en a trouvé qui étaient devenus kystiques et qui avaient, par conséquent, une structure analogue à celle de la langue hypertrophiée. Lannelongue croit devoir attribuer leur présence à des infections parties des ulcérations de la langue.

La nature anatomique de la tumeur de la langue est attribuée, dans 80 p. 100 des cas, au lymphangiome simple ou caverneux. Il serait exceptionnellement kystique; dans 20 p. 100 des cas, il s'agirait d'hypertrophie musculaire [macro-glossie musculaire (Broca et Basset)]; mais, même dans ces cas, le tissu lymphangiomateux



Fig. 15. — Macroglossie. Observation personnelle (Gross et Adam).

coexistait avec l'augmentation du nombre des fibres musculaires.

Un élément inflammatoire vient souvent s'y ajouter pendant les poussées aiguës d'accroissement que peut subir la macroglossie. Elles sont quelquefois accompagnées de fièvre (Rieppi). Dans certains cas exceptionnels, ces poussées ont pu être telles que la respiration en a été gênée et qu'une trachéotomie d'urgence a dû être faite.

Pronostic. — Mais le plus souvent, le *pronostic* de l'affection est moins sombre, l'hypertrophie étant limitée à la partie antérieure de la langue; la portion postérieure est indemne.

Il n'en est pas moins vrai que, si les troubles respiratoires sont exceptionnels, les ulcérations, les infections possibles, les troubles de l'alimentation et de la parole, enfin la hideuse difformité qu'elle occasionne, en font une affection des plus sérieuse et des plus pénible.

Diagnostic. — Le diagnostic de la macroglossie sera en général facile. On ne confondra pas avec elle un *angiome*, dont la couleur, la réductibilité et la mollesse contrasteront avec les signes inverses du lymphangiome.

Il n'y a pas lieu non plus de rapprocher la macroglossie congénitale de la *procidence* et de la *légère hypertrophie* consécutive de la langue, chez les *enfants arriérés*, idiots ou crétins, ni la procidence temporaire de la *glossite aiguë fébrile*, dont nous avons rencontré un exemple chez un garçon de seize ans qui s'était piqué la langue avec un bout de bois.

Traitement. — Il n'existe qu'un seul traitement qui puisse amener une guérison rapide de la macroglossie : c'est l'*excision* en V de toute la langue prolabée et altérée et la suture immédiate des sections faites au bistouri.

Les moyens d'hémostase actuels rendent cette opération possible, avec des risques très peu considérables. Cependant l'ablation au thermocautère a été longtemps préconisée, et elle a donné de bons résultats.

L'ignipuncture, que l'on a proposée, ainsi que l'électrolyse sont des procédés beaucoup trop longs et trop douloureux, quoiqu'ils aient pu donner quelques succès.

Il est rare que la tumeur s'étende vers la base de la langue. Quand il en est ainsi, des récidives après l'extirpation de la portion procidente sont possibles : quelques-unes ont été signalées, et de nouvelles interventions sont alors nécessaires.

Tumeurs de la langue.

Particularités cliniques et traitement. — Chez l'enfant, on rencontre un certain nombre de tumeurs de la langue. Leur origine est souvent congénitale, alors même que l'on ne les découvre qu'au bout d'un certain temps.

Ectasies lymphatiques. — Sur la pointe de la langue et sur ses bords, on remarque quelquefois de petites tumeurs kystiques, du volume d'un grain de chènevis ou d'une tête d'épingle; elles sont transparentes, solitaires ou agglomérées.

Ce sont de petites ectasies lymphatiques comme celles que l'on voit aussi à l'intérieur du bord muqueux des lèvres.

Lorsqu'elles sont gênantes, ce qui est rare, ou lorsqu'elles inquiètent les parents, on peut les faire disparaître en les touchant avec la pointe du galvanocautère. Elles disparaissent presque toujours spontanément.

Tumeurs kystiques. — **KYSTES DERMOÏDES.** — On a signalé, au niveau de la langue, des kystes dermoïdes. Ils sont dans le voisinage de la pointe et reconnaissent la même origine que ceux que nous avons décrits parmi les tumeurs congénitales de la face et du cou.

KYSTES MUQUEUX. — Les kystes à contenu muqueux siègent surtout au niveau de la base de la langue, au point où vient aboutir, près du V lingual, le conduit thyroglosse.

Ces kystes, qui peuvent acquérir un certain volume, sont dus à la persistance partielle du canal de Bochdaleck. Ils sont fréquemment revêtus dans leur intérieur d'épithélium à cils vibratiles. Nous avons eu l'occasion d'en voir un cas chez une jeune fille de quinze ans; il siégeait sur la portion postérieure verticale de la langue à gauche et avait le volume d'une noisette.

Lorsque ces kystes deviennent gênants par leur volume ou ont des tendances à augmenter, l'extirpation totale est le seul traitement qui leur convient.

KYSTES ÉPIDERMQUES. — Sur le frein de la langue, on rencontre fréquemment une forme de kyste qui apparaîtrait dans 82 p. 100 des cas (Sabrazès et Houpert) dans la bouche des nouveau-nés, sur les lèvres, sur le palais.

Ce sont de petits kystes épidermiques, du volume d'une tête d'épingle ou d'un pois, d'aspect blanc ou jaunâtre; ils s'enucléent souvent tout seul; ils sont entourés d'une couche de chorion avec, au centre, des lamelles cornées nucléées. Un coup de ciseaux en assure l'ablation, ou bien leur disparition est provoquée par la cautérisation ignée lorsque leur présence inquiète les parents. Il ne faut pas confondre ces kystes épidermiques du frein de la langue avec la *mala-*

die de Riga, constituée par une ulcération siégeant au frein de la langue sur une petite induration de la muqueuse uniquement inflammatoire et composée d'une hypertrophie des couches épithéliales et fibro-conjonctives de la muqueuse (Cruchet). Celle-ci est uniquement due à l'ulcération du frein résultant de son frottement contre les incisives inférieures chez des enfants débiles, atteints de coqueluche ou de bronchite.

Toutes ces lésions n'ont qu'un intérêt chirurgical minime, sauf au point de vue du diagnostic.

Angiomes. — Les angiomes de la langue sont assez fréquents; ils sont circonscrits ou diffus; ils peuvent rester longtemps stationnaires et ne donner aucun symptôme.

Cependant leur ulcération, due à des morsures ou à des érosions par des aliments, peut occasionner des hémorragies sérieuses.

Lorsqu'ils sont petits et circonscrits, leur extirpation et la suture de leur point d'implantation sont indiquées. Elle est contre-indiquée lorsque l'angiome est étendu, et il faudra alors recourir à l'*électrolyse*.

Tumeurs solides. — **LIPOMES.** — Parmi les tumeurs solides de la langue que l'on rencontre chez l'enfant, on a décrit le *lipome*. Celui-ci est extrêmement rare d'ailleurs. Il semble ne jamais avoir été reconnu et traité qu'assez tardivement, tellement il donne peu de symptômes.

On en a cependant décrit qui avaient été reconnus à la naissance.

La tumeur est intramusculaire mais peut petit à petit devenir sous-muqueuse.

Sa consistance est toujours fluctuante; on la confondra donc volontiers avec un kyste. C'est à l'ablation qu'il faudra recourir lorsque la tumeur aura des tendances à augmenter de volume.

FIBROMES. — Les fibromes de la langue ne semblent pas avoir été observés chez l'enfant. Les seuls cas qui ont été décrits comme tels par Masson et Gibb semblent être des tumeurs mixtes (Lenormant).

GOITRE LINGUAL. — Cette forme intéressante de tumeur solide de la langue a surtout été étudiée dans ces dernières années. Elle se développe de préférence dans la région du V lingual, comme les kystes du canal de Bochdaleck, avec lesquels elle a d'ailleurs une origine commune.

Le nombre de cas publiés atteint une cinquantaine, dont deux cas tout récents dus à notre collègue Jacques (de Nancy).

Ces tumeurs sont en général assez grosses au moment où elles attirent l'attention. Elles ont le volume d'une noix ou d'un œuf; elles occupent la base de la langue, proéminant vers le pharynx et produisant par leurs dimensions des troubles de la déglutition et quelquefois un peu de dyspnée.

Quelques-unes de ces tumeurs ont été découvertes par hasard.

On les rencontre plus fréquemment, on peut dire presque exclusivement dans le sexe féminin.

Elles ne manifestent leur présence que très tardivement, et exceptionnellement on les a vues chez des nouveau-nés (Hidmann).

La muqueuse qui recouvre la tumeur est généralement très vasculaire. Le doigt arrive facilement à la délimiter ; mais cette exploration, lorsque la tumeur est volumineuse, peut faire saigner.

La structure de la tumeur, à l'œil nu, et histologiquement, est celle du corps thyroïde. Chez certains sujets, la tumeur aurait coïncidé avec une absence de la glande thyroïde.

Le *diagnostic* de la tumeur est rarement fait, et presque toujours l'intervention semblait devoir être pratiquée pour un kyste ou même pour un angiome.

Le développement de la tumeur est lent, mais il peut subir des poussées à la suite desquelles la phonation, la déglutition, la respiration sont fortement entravées.

L'*extirpation de la tumeur*, qui est le seul traitement à employer, a été pratiquée par les voies naturelles.

Lorsque son développement est considérable, on a dû, pour y arriver, faire une pharyngotomie sus-hyoïdienne ou transhyoïdienne.

PAPILLOMES. — Plus fréquents que ces goîtres aberrants linguaux sont les papillomes.

On appelle ainsi des tumeurs occupant une partie de la surface de la langue, à droite ou à gauche, sur une surface des dimensions d'une pièce d'un franc ou de deux francs ; les contours sont irréguliers, leur aspect est celui des verrues cutanées. Le toucher donne une consistance râpeuse.

Histologiquement, on trouve les papilles de la langue hypertrophiées ; ce sont les vrais papillomes ; quelquefois la tumeur, tout en ayant l'aspect papillomateux, se révèle à l'examen microscopique comme composée de tout petits kystes agglomérés dans les couches superficielles de la muqueuse (Gaudier).

Le *diagnostic* différentiel entre le vrai papillome et le lymphangiome qui le simule pourra être difficile, mais le traitement en sera le même.

L'*extirpation* au bistouri ou même au thermocautère amène leur guérison.

Lorsque ces tumeurs pénètrent profondément dans le tissu lingual et que leur étendue est assez grande, la langue, après leur ablation, sous l'influence de la rétraction cicatricielle, se déforme, ce qui ne cause aucun trouble fonctionnel. J'ai eu l'occasion d'observer cette complication chez deux de mes petits opérés, deux petites filles de sept et huit ans.

Grenouillettes.

On appelle grenouillette un *kyste du plancher de la bouche* ayant des caractères spéciaux.

Le nom bizarre donné à cette lésion a exercé la sagacité des auteurs. Il semble bien qu'il est dû à la ressemblance du kyste soulevant la langue avec la poche à air des grenouilles.

La grenouillette s'observe plus fréquemment chez la petite fille que chez le petit garçon.

Elle est exceptionnellement congénitale, ou au moins dans les premiers temps de la vie son volume est assez peu considérable pour ne pas éveiller l'attention.

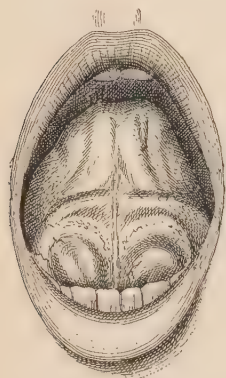


Fig. 16. — Grenouillette.

Symptômes. — C'est de sept à dix ans qu'on la voit le plus fréquemment. Elle se présente, lorsqu'on commence à l'apercevoir, — et cette découverte est souvent due au hasard, — sous forme d'une petite tumeur allongée, placée sur le côté de la langue, soulevant le plancher de la bouche. Son volume est variable; il est celui d'une noisette ou d'un petit œuf.

La muqueuse du plancher de la bouche est soulevée par la tumeur; cette muqueuse est indépendante de la paroi du kyste sur laquelle elle glisse.

La tumeur est généralement latérale; mais, lorsqu'elle prend un certain développement, elle soulève le frein de la langue et envahit le côté opposé. Elle a alors l'aspect d'un fer à cheval, dont les branches seraient inégales et séparées par un rétrécissement au niveau du frein.

Le kyste s'étend quelquefois en arrière, jusqu'entre les piliers du voile du palais.

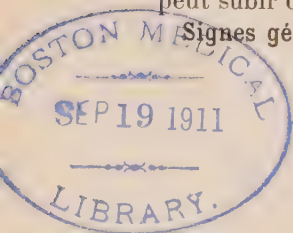
Les kystes de pareille étendue sont cependant rares.

On remarque le contenu liquide par transparence; il a un reflet bleuâtre. La tumeur est franchement fluctuante et parfaitement indolore.

Le canal de Warthon passe à sa surface et un peu en dedans d'elle; son orifice est visible, et l'excrétion de la salive sous-maxillaire n'est pas entravée.

L'accroissement de la tumeur est extrêmement lent; cependant elle peut subir des poussées.

Signes généraux. — Les poussées d'accroissement sont quelque-



fois accompagnées d'un certain degré d'infection, de quelques douleurs et d'un peu de fièvre.

Lorsque cette poussée se manifeste avant que la présence du kyste indolent ait été reconnue, on a pu croire à l'apparition brusque d'une grenouillette à évolution spéciale, et on l'a désignée sous le nom de *grenouillette aiguë*.

Nous avons eu l'occasion, deux fois, d'assister à ces poussées, chez des enfants de sept et dix ans, atteints antérieurement de petits kystes à peine appréciables.

Ces poussées sont généralement bénignes; il existe un peu de gêne de la déglutition, pas de dyspnée, et tout rentre dans l'ordre avec ou sans traitement en deux ou trois jours.

Les *signes fonctionnels* de la grenouillette sublinguale, à part ces poussées d'ailleurs exceptionnelles, sont absolument nuls.

Quelquefois elles occasionnent un peu de gêne dans les mouvements de la langue, ce qui peut quelque peu entraver la mastication et modifier légèrement la phonation.

Mais le plus souvent, répétons-le, tous ces signes n'existent même pas.

Le contenu du kyste, lorsqu'on l'évacue, est un liquide clair, filant, quelquefois légèrement brouillé, surtout lorsqu'il y a eu une poussée aiguë; il contient une forte proportion d'albumine et de mucine, mais il ne renferme pas les éléments caractéristiques de la salive: ptyaline et sulfocyanure.

La paroi du kyste est composée d'une couche extérieure fibro-musculaire; les fibres musculaires ont une direction longitudinale et sont striées; cette couche renferme les vaisseaux. Une deuxième couche est composée de tissu embryonnaire. Suzanne et Jeanbreaux la considèrent comme un des éléments constants de la paroi.

La couche épithéliale, qui revêt l'intérieur du kyste, est tantôt composée d'une seule couche de cellules cylindriques, tantôt de cellules cubiques ou même plates. Ce revêtement épithélial peut même faire défaut dans certains cas. La poche principale présente fréquemment des diverticules que l'on a considérés comme des acini de la glande sublinguale dont dérive la grenouillette d'après les recherches modernes. Celle-ci serait en effet un kyste par rétention des glandes salivaires, suivant les uns, et, suivant les autres, il faudrait l'attribuer à la prolifération de cellules embryonnaires égarées au milieu des glandes sublinguales (Cunéo et Veau).

La présence de nombreux microbes: staphylocoques, bâtonnets, cocci, etc., a été signalée par Sabrazès dans les deux cas de Cruchet et Rothamel.

Diagnostic. — Le diagnostic de la grenouillette est extrêmement facile; sa forme, sa transparence, son indolence sont absolument caractéristiques. Rappelons cependant que, dans des grenouillettes un peu anciennes, le liquide qu'elles contiennent peut être coloré en brun par le mélange de sang plus ou moins altéré.

L'*angiome du plancher de la bouche* est une tumeur de coloration rouge intense, molle, dépressible et réductible.

Les *lipomes* sont trop rares dans cette région et ont des caractères différents.

Les *kystes dermoïdes* sont médians et proéminent plus volontiers dans la région sus-hyoïdienne.

Traitement. — Le traitement de choix de la grenouillette sublinguale est l'*extirpation totale de la paroi*.

Elle seule met à l'abri de la récurrence. La récurrence est due soit à la prolifération des culs-de-sac glandulaires adhérents à la paroi, soit plutôt à la reconstitution du kyste lui-même, dont les bords se refferment après extirpation incomplète.

Dans l'intervention, on se propose l'extirpation complète; mais les choses se passent en pratique de la façon suivante :

Après avoir fait une incision antéro-postérieure sur le plancher de la bouche, à 1 centimètre du bord de la langue, pour éviter le canal de Warthon, on sectionne la muqueuse qui saigne quelque peu, mais dont une légère compression arrête l'hémorragie; puis on décortique par une dissection fine la muqueuse d'avec la paroi du kyste. Ceci réussit sur une certaine étendue; puis, malgré toutes les précautions, le kyste crève, son contenu se vide, et il est impossible de faire une extirpation complète de la portion du kyste non encore isolée.

On se contente alors d'exciser toute la paroi supérieure du kyste et sa partie antérieure, tandis que la portion inférieure et le prolongement postérieur sont cautérisés avec de la teinture d'iode.

Il est utile, pour éviter la récurrence lorsque le diverticule restant est assez profond, d'y introduire une petite mèche de gaze qu'on laissera en place pendant quarante-huit heures.

On pourra, au bout de quelques jours, faire une nouvelle cautérisation avec un tout petit tampon trempé dans la teinture d'iode.

Après l'extirpation, qu'elle ait été totale, ce qui est rare, ou partielle, ce qui est plus fréquent, il s'écoule par la bouche pendant les premières vingt-quatre heures un peu de salive sanguinolente.

Mais il ne se produit en général aucune réaction et, au bout de huit jours, tout est cicatrisé.

VARIÉTÉS DE GRENOUILLETES.

Il existe au niveau du plancher de la bouche d'autres kystes auxquels on donne quelquefois le nom de grenouillettes.

Particularités cliniques. — Ce sont, d'une part, des kystes de petit volume placés au-dessous de la pointe de la langue et proé-

minant à l'intérieur de cet organe. Il s'agit de petits **kystes par rétention de la glande de Nuhn-Blandin**. Recklinghausen attribuait toutes les grenouillettes à des malformations issues de cette glande.

Cette conception était erronée.

Il en est de même de celle de Neumann, qui, pour avoir rencontré au niveau du plancher de la bouche, vers la ligne médiane, et dans sa profondeur, des **kystes thyroglosses** revêtus d'épithélium vibratile, pensait que toutes les grenouillettes pouvaient avoir comme origine des restes du conduit de Bochdaleck.

Enfin il existe une troisième variété de grenouillettes, les **grenouillettes sous et sus-hyôidiennes**. Il s'agit d'un kyste qui, parti du plancher de la bouche et de la région sublinguale, vient proéminer sous le menton.

Le Pr Gross en a décrit un exemple. Morestin, ayant montré que la glande sublinguale envoyait des prolongements au-dessous du muscle mylo-hyôidien, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'il puisse exister, soit à la fois une grenouillette sublinguale et une grenouillette sus-hyôidienne communiquant ou non entre elles à travers les fibres du muscle mylo-hyôidien, ou bien un kyste sus-hyôidien isolé, formant une tumeur le long du bord inférieur du maxillaire, recouvert par la peau et l'aponévrose superficielle.

Dans ce dernier cas, l'extirpation de la tumeur se fera non pas du côté de la bouche, mais par une incision cutanée parallèle au bord interne du maxillaire inférieur; l'extirpation du kyste devra être complète pour éviter la récurrence.

Lipomes de la face et du cou.

Des lipomes de la face et du cou que l'on rencontre dans l'enfance, les uns sont nettement congénitaux, les autres se développent dans les premières années de la vie, mais semblent souvent dater également de la naissance.

Leur histoire a été faite par Lannelongue. Kirmisson en a publié un certain nombre d'observations.

Les lipomes peuvent être divisés en *lipomes superficiels* et en *lipomes profonds*, ces derniers ayant fréquemment des attaches avec le périoste et l'os sous-jacent.

Symptômes et traitement des lipomes superficiels. — Les lipomes superficiels sont quelquefois dus à la transformation d'un angiome. On reconnaît cette origine, après leur ablation, en voyant l'importance de leur vascularisation et, entre les lobules graisseux, les dilatations capillaires caractéristiques de l'angiome (Lannelongue).

Nous en avons trouvé un exemple situé au-dessus de l'oreille; c'était un angio-lipome. Ces lipomes sont généralement petits.

Il n'en est pas de même des lipomes congénitaux développés au cou. Ils ont pour caractères de prendre un volume considérable, d'être très diffus, de s'insinuer entre les muscles, vers le creux sus-claviculaire, le thorax, la région axillaire. La peau qui les recouvre est saine; leur consistance est molle; ils sont vaguement lobulés, nullement limités, nullement réductibles, nullement fluctuants, caractères qui les différencient des lymphangiomes kystiques, seules tumeurs ayant certaines analogies avec les lipomes.

On a trouvé de ces lipomes infiltrés autour du pharynx et de la trachée et amenant des troubles de la déglutition et de la respiration (F. Taylor).

Kirmisson en a décrit qui occupaient la partie postérieure du cou donnant dans le dos une énorme tumeur, dont seules des ablations partielles successives arrivèrent à débarrasser le malade.

Ces tumeurs au niveau de la nuque sont quelquefois symétriques, semblables aux lipomes symétriques de la nuque que l'on rencontre chez l'adulte et que Reclus et Lenormant ont étudiés dans ces derniers temps.

La caractéristique de ces lipomes est leur diffusion; ils s'insinuent entre les muscles et entre les organes et n'ont aucune limite nette; de là, la grande difficulté de leur extirpation. De plus ils ont souvent une marche extrêmement rapide qui leur donne des allures malignes.

L'extirpation est le seul traitement, et il y aura lieu souvent, lorsque la tumeur a un gros volume, de procéder par opérations successives.

Symptômes et traitement des lipomes profonds (lipomes ostéopériostiques). — Il s'agit également de lipomes existant au moment de la naissance, ou se développant dans les premières années de la vie, mais qui présentent des adhérences manifestes avec les os sous-jacents. Lannelongue en a signalé au milieu du front. Ils étaient implantés sur l'os frontal lui-même, dans lequel ils s'étaient creusé une niche; le plus souvent, c'est sur le périoste que se trouve leur point d'insertion.

Au crâne ils sont d'ordinaire situés entre l'épicrâne et les aponévroses musculaires.

L'intégrité de la peau, leur dureté, leur absence de réductibilité permettent de les différencier des angiomes, des encéphalocèles, et leur large base d'implantation les distingue des kystes dermoïdes.

Nous avons rencontré un certain nombre de lipomes ostéopériostiques. L'un d'eux siégeait sur la clavicule chez un petit garçon de six ans.

L'adhérence à l'os était intime et dut être détachée avec la rugine.

Signalons encore l'existence de ces lipomes ostéopériostiques au niveau du rachis et des membres. Nous en avons extirpé un du volume d'un œuf implanté sur la face antérieure du coccyx et proéminent en arrière comme un appendice caudal.

Un autre cas, aperçu déjà à la naissance, fut enlevé au niveau du deuxième métatarsien sur la région dorsale du pied. Il récidiva vers la plante du pied et guérit définitivement après la rugination de ses attaches au métatarsien.

Enfin un lipome congénital ostéopériostique que nous avons opéré entourait la crête iliaque droite et s'était développé à la fois dans la fosse iliaque externe et dans la fosse iliaque interne.

Dans tous ces cas, l'aspect du lipome ostéopériosté était un peu différent de celui du lipome adulte. Sa coupe était plus dense et plus ferme, sa coloration d'un blanc sale et non jaune clair, enfin sa lobulation plus menue.

Une constatation analogue a été faite par Guinard dans un lipome ostéopériosté de l'omoplate ; la coupe, à l'œil nu, semblait révéler la présence d'un sarcome.

Lannelongue a insisté sur les relations du lipome ostéopériosté avec le cartilage épiphysaire, au niveau duquel se ferait souvent l'insertion de la tumeur. Hurault, dans sa thèse, en a décrit 32 cas.

L'ablation de ces tumeurs est le seul traitement à leur opposer.

Elle doit être complète à cause de la possibilité de la récidive.

Nous ignorons tout sur l'origine du lipome congénital, sauf la possibilité de leur développement aux dépens d'un angiome et leurs relations possibles avec les tumeurs tératoïdes, dans lesquelles le tissu graisseux est quelquefois prédominant.

Angiomes de la face.

Symptômes. — La face semble être un lieu de prédilection pour les angiomes ; on les rencontre fréquemment au pourtour des lèvres, à la joue, sur le nez, autour des paupières, sur la partie médiane du front, dans la région mastoïdienne ; Virchow les a appelés *angiomes fissuraires*, voulant ainsi insister sur leur origine congénitale au niveau des points de coalescence des bourgeons faciaux.

La tumeur est tantôt dermique, c'est-à-dire superficielle, tantôt dermique et sous-cutanée, c'est-à-dire qu'il y a à la fois tumeur érectile de la peau et angiome profond, ou bien encore elle est uniquement sous-cutanée.

Leur coloration rouge caractéristique quand la tumeur est dermique, l'aspect bleuté quand elle est sous-cutanée, leur réductibilité, leur consistance molle permettent de les diagnostiquer facilement et de les distinguer par exemple du lymphangiome. On

n'oubliera pas cependant que, au niveau de la racine du nez, une tumeur érectile pourra surmonter une encéphalocèle.

Pronostic. — Le pronostic des angiomes est très variable. Lorsqu'un enfant naît avec des tumeurs érectiles au niveau de la face, on voit fréquemment ces tumeurs disparaître rapidement dans les semaines qui suivent la naissance.

D'autres de ces angiomes restent stationnaires ou croissent lentement; d'autres enfin ont un accroissement extrêmement rapide et prennent des allures de malignité.



Fig. 17. — Angiome de la face.

Traitement. — Le traitement sera variable suivant les données de rapidité d'accroissement et suivant le siège de l'angiome.

Lorsque la tumeur est stationnaire, ou s'accroît très lentement, l'électrolyse en aura raison au bout d'un nombre de séances proportionné au volume de la tumeur.

Lorsque la tumeur siège autour des paupières ou des bords des lèvres, l'électrolyse sera encore le traitement de choix pour empê-

cher que des excisions ou des ablations chirurgicales ne rétrécissent ces orifices naturels ou ne donnent naissance à leur ectropion.

Au contraire, lorsque la tumeur marche rapidement ou bien lorsqu'elle siège en un endroit où une cicatrice n'est pas gênante, c'est à l'*extirpation* qu'il faudra avoir recours, pour peu que l'enfant soit assez résistant.

L'extirpation devra être faite à quelques millimètres ou à 1 centimètre en dehors des limites de la tumeur. L'hémorragie alors sera restreinte et les sutures, destinées à fermer la plaie, suffiront presque toujours pour amener l'hémostase sans que des ligatures soient nécessaires.

Il en serait autrement si l'incision était faite trop près de l'angiome, et l'hémorragie pourrait être sérieuse (1).

(1) Nous avons extirpé récemment une tumeur érectile du volume de deux poings sur l'épaule d'un enfant de sept mois. L'ablation fut exsangue sauf au

Weiss et Guilloz ont proposé de coaguler par une ou deux séances d'électrolyse le sang de l'angiome et d'en faire ensuite l'ablation chirurgicale. *Lignipuncture*, autre procédé de destruction rapide de l'angiome, nous a donné des succès, mais nous avons eu pour un angiome de la lèvre inférieure une hémorragie secondaire qui nous a forcé à placer une suture hémostatique.

Taches vineuses. —

Au niveau de la face, on rencontre également des taches *érectiles* et des taches *vineuses*. Lorsqu'elles sont très pâles, il est souvent préférable de n'y pas toucher. Lorsque, au contraire, leur coloration est intense et disgracieuse, on peut les traiter. On réussit quelquefois, en passant à plat et très légèrement le thermocautère à leur surface, à les faire pâlir et à atténuer notablement leur laideur; l'électrolyse, sous forme de piqûres superficielles multiples, a aussi réussi à les éclaircir. Il semble que l'on ait renoncé aujourd'hui au tatouage avec des pâtes blanches.



Fig. 18. — Angiome de la face.

Taches pigmentaires. — On note enfin, au niveau de la face, des taches pigmentées de volume variable et d'intensité de coloration pouvant aller du brun clair au noir intense (*nævi pigmentaires*).

Le voisinage de la bouche, celui des paupières, la région temporale et péri-auriculaire sont les sièges de prédilection des taches.

Elles sont souvent recouvertes, ou bien se couvrent ultérieurement, de poils longs et touffus (*nævi pileux*). Enfin ces *nævi* peuvent devenir le siège d'un développement vasculaire très considérable; on les

niveau des muscles et de la paroi thoracique. L'enfant, d'abord profondément anémié, se releva. La tumeur était un mélange de tumeur érectile d'angiome veineux et de tissu caverneux; elle contenait des phlébolithes.

voit sillonnés d'un lacin de grosses veines qui sont saillantes et rampent à la surface du derme.

Nous avons vu tout récemment un petit garçon dont toute la moitié gauche de la figure (tempes, front, paupière, joue) était envahie par un *nævus pigmentaire* recouvert de poils aussi longs que ceux de la tête (1).

L'enfant présentait sur le reste du corps un nombre considérable de *nævi* analogues, mais de dimensions plus restreintes.

Il était d'ailleurs parfaitement constitué.

Les *nævi pigmentaires* petits, lorsqu'ils sont réellement disgracieux, peuvent être excisés. Le tatouage que l'on a essayé n'a donné aucune satisfaction. Lorsqu'ils sont plus grands, la cautérisation au thermocautère ou bien l'électrolyse pourront arriver à les faire disparaître. Mais ce traitement sera très long, pour peu que la tumeur soit étendue.

La *transformation* des *nævi* en *sarcomes* a été plusieurs fois signalée.

Kystes congénitaux du cou.

Sous le nom de kystes congénitaux du cou, nous décrirons les *lymphangiomes kystiques*, qui seuls existent déjà au moment de la naissance, et les *kystes branchiaux*, qui ne se montrent souvent que dans les premières années de la vie ou même à un âge assez avancé.

Nous y rattacherons les *fistules branchiales*, dont elles sont quelquefois les produits, et qui ont la même origine, la même disposition anatomique, et exigent le même traitement.

LYMPHANGIOMES KYSTIQUES.

Le lymphangiome kystique est, en général, une grosse tumeur qui existe déjà au moment de la naissance; elle occupe les parties latérales du cou, depuis le maxillaire inférieur jusqu'au niveau de la clavicule.

Anatomie pathologique. — La tumeur est toujours multiloculaire, composée de kystes de volumes variables, séparés par des cloisons incomplètes. Ils communiquent les uns avec les autres, ou bien sont indépendants.

Il existe cependant macroscopiquement des kystes uniloculaires composés d'une très grosse poche qui seule attire l'attention, tandis qu'en réalité, en un point de la paroi, se trouvent des petits kystes adjacents, qu'un examen attentif seul révèle.

Le *contenu* de ces kystes est variable.

(1) Un sujet dont toute la figure était couverte d'un *nævi* pileux était promené, il y a quelques années, dans les foires sous le nom de *l'homme à la tête de chien*.

Les gros kystes contiennent un liquide plus ou moins clair ou plus ou moins jaunâtre, visqueux, riche en albumine.

Les kystes plus petits renferment un liquide qui peut être de même coloration que les précédents, mais qui souvent est blanchâtre, ressemblant à du sirop d'orgeat très dilué.

En général, le contenu de tous les kystes d'un même lymphangiome est identique. Cependant cette règle subit des exceptions; certaines poches ont un contenu clair, d'autres citrins, d'autres lactescents, d'autres encore hématiques.

On a décrit des *kystes hématiques*, associés à un lymphangiome et communiquant avec le système veineux, la veine jugulaire interne par exemple (Lannelongue, Nasse).

HISTOLOGIQUEMENT, la paroi de ces kystes est tapissée d'un épithéliome plat à bords engrenés comme une carte de départements, avec ou sans noyaux.

Cet épithélium manque dans certaines préparations.

La paroi, souvent extrêmement mince, contient du tissu fibreux, quelquefois du tissu élastique, et des fibres musculaires.

Le kyste pousse des prolongements sous forme de grains de raisins, plus ou moins volumineux, dans le médiastin le long de la trachée, sur les côtés et en arrière de l'œsophage. D'autres prolongements s'insinuent sous la clavicule, le long des vaisseaux, jusque dans le creux axillaire.

La communication de ces tumeurs avec les lymphatiques a été plusieurs fois prouvée (Lannelongue).

On en attribue d'ailleurs l'origine à une ectasie ou à une malformation des vaisseaux lymphatiques.

L'accroissement de ces tumeurs se fait encore, après la naissance, par augmentation du volume des kystes existants et par formation de kystes nouveaux.

V. Veau attribue l'origine des lymphangiomes kystiques du cou à un arrêt de développement du système lymphatique. Il fait remarquer que, chez l'embryon, il existe au cou un certain nombre de poches lymphatiques en rapport avec les vaisseaux sanguins et plus particulièrement avec la veine jugulaire; à ces poches lymphatiques sont annexés des glomérules de vaisseaux lymphatiques qui sont différents des ganglions. Toutes ces productions régressent normalement. Lorsque cette régression ne se fait pas, les poches lymphatiques persistent jusqu'à la naissance, continuent à se développer et constituent les lymphangiomes kystiques.

Symptômes. — Cliniquement le kyste se présente sous forme d'une tumeur de volume variable et en général assez grande, située sur le côté du cou qu'elle rend difforme, le plus souvent bosselée, mais quelquefois à contours unis, comme l'indique la figure ci-jointe (fig. 19). La peau a son apparence normale; elle est indépendante de la tumeur.

Lorsque le kyste est uniloculaire, son contenu est nettement fluctuant. Le liquide n'est pas en tension dans la poche qui le contient, aussi la tumeur est-elle tremblotante.

Le gros kyste n'est pas réductible, la poche étant unique.

Lorsque le kyste est multiloculaire et de volume moyen, comme celui de la figure 20, la tumeur a une consistance mollassse, rappelant celle du varicocèle; elle est partiellement réductible, à cause des prolongements sous-claviculaires ou médiastinaux, dans lesquels le liquide est chassé. Elle est fluctuante, quand on en isole une portion. Cet examen fait percevoir dans ce cas un frémissement analogue à celui du liquide d'une hydrocèle en bissac que l'on fait passer d'une poche dans l'autre.

Quelquefois un kyste ou plusieurs kystes isolés et ne communi-



Fig. 19. — Lymphangiome kystique uniloculaire.

quant pas avec les tumeurs principales ont une consistance dure et rénitente.

Les bosselures saillantes sous la peau peuvent être transparentes.

Les prolongements axillaires sont faciles à découvrir. D'après Lannelongue, les prolongements médiastinaux donneraient de la matité en arrière du sternum et permettraient à la tumeur d'être réductible; ces signes sont incertains.

Les *symptômes fonctionnels* des lymphangiomes kystiques du cou sont peu importants d'ordinaire, malgré le volume de ces derniers. La difformité est ce qui frappe tout d'abord.

Exceptionnellement, on a signalé une gêne de la respiration ou de la déglutition.

Mais ce sont là plutôt des complications qui surviennent à l'occa-

sion d'une inflammation spontanée ou consécutive à une intervention malheureuse.

La tumeur, abandonnée à elle-même, reste rarement stationnaire. Le plus souvent, elle augmente lentement de volume, et ses dimensions, jointes à la possibilité de la compression des organes du médiastin, poumons et cœur, rendent son pronostic très sérieux.

Diagnostic. — Le diagnostic est en général très facile, aucune tumeur congénitale ne se présentant avec ces symptômes. On éli-



Fig. 20. — Lymphangiome kystique multiloculaire.

minera sans hésitation l'*abcès froid*, le *kyste branchial*, qui est petit et dont le développement est tardif; le *lipome*, qui peut également être volumineux, mais qui est moins localisé, et plutôt développé vers le dos et la nuque, et dont aucune partie n'est fluctuante. L'*angiome* pourrait prêter à confusion. Mais l'absence de veinosité développée sur la peau, l'absence de turgescence de la tumeur, pendant les cris de l'enfant, l'absence de souffles à l'auscultation, l'absence enfin de réductibilité complète permettront de reconnaître le kyste séreux congénital.

Traitement. — Le traitement de choix serait l'*extirpation totale* de la tumeur, mais cette dernière n'est possible que dans des cas tout

à fait favorables et quand le kyste est limité, petit et non infiltré. L'âge des enfants, la minceur extrême des parois qui ne permet pas de trouver un plan de clivage entre la tumeur et le tissu cellulaire ambiant, les anfractuosités multiples de la tumeur en font une intervention laborieuse et très longue.

Le problème thérapeutique se pose en général de la façon suivante : on est en présence d'un gros kyste uniloculaire. Dans ce cas, tant que l'enfant est très petit, on ponctionnera la tumeur si elle grossit trop vite, et on la videra.

Ces *ponctions* pourront être répétées de temps à autre jusqu'au moment où l'enfant, arrivé à la fin de la première année, pourra supporter une intervention plus complète.

On essaiera l'extirpation ; mais, si elle est trop difficile, trop longue, si l'hémorragie est trop considérable, ce qui est le cas habituel, on se contentera d'ouvrir le kyste principal, puis les petits kystes adjacents. On touchera l'intérieur avec de la teinture d'iode et on le bourrera de gaze aseptique.

Nous avons suivi cette méthode chez l'enfant de huit mois de la figure 19, et il a parfaitement guéri. Il ne lui est resté qu'un excédent de peau sur la partie latérale du cou.

Lorsque le kyste est multiloculaire, c'est encore à l'extirpation qu'on essaiera de recourir.

Elle sera le plus souvent également incomplète, car ici surtout la paroi est d'une minceur extrême, de telle sorte que l'ensemble de la tumeur peut avoir l'aspect du tissu cellulaire injecté de lait.

Toutes les tumeurs seront, autant que possible, ouvertes largement de façon à ne faire qu'une seule cavité, dont on touchera les parois avec de la teinture d'iode et que l'on tamponnera avec de la gaze aseptique. Cette conduite fut celle que nous avons tenue chez l'enfant de deux ans et demi de la figure 20. Il a guéri en huit jours.

Les choses peuvent ne pas se passer d'une façon aussi simple lorsque, à la suite d'une extirpation incomplète, la plaie s'infecte.

Des kystes non soupçonnés peuvent alors se développer rapidement, se remplir de liquide séro-purulent et, lorsqu'ils plongent dans le médiastin, donner une dyspnée intense et de la dysphagie.

Chez un enfant que nous avons opéré avec un de nos collègues et chez lequel l'extirpation paraissait avoir été complète, nous fûmes obligé, après six jours, d'ouvrir des kystes passés inaperçus pendant l'opération et enflammés consécutivement et de pratiquer la trachéotomie.

L'enfant, âgé d'un an, succomba.

KYSTES BRANCHIAUX.

Notions embryologiques. — Pour se rendre compte du mode de production des kystes branchiaux et des fistules branchiales, il est nécessaire de se rappeler quelques notions embryologiques.

Vers la quatrième semaine de la vie intra-utérine, apparaissent dans l'intestin céphalique (portion pharyngienne) quatre fentes branchiales dans l'ectoderme (du côté de la peau du cou) et en face d'elles quatre autres fentes, du côté de l'endoderme (pharynx), qui vont à leur rencontre, mais sans jamais communiquer avec elles. Les fentes branchiales externes et les fentes internes resteront toujours séparées, par une membrane revêtue d'endothélium à l'intérieur, d'épiderme à l'extérieur.

De bonne heure, ces fentes se transforment en conduits, qui ne tardent pas à disparaître.

Il y a donc une période de la vie embryonnaire dans laquelle le cou est sillonné de conduits branchiaux.

Si ces conduits ne disparaissent pas en totalité; si, en particulier, la deuxième fente branchiale ne s'oblitére pas dans toute son étendue, il restera, entre le pharynx et la peau, une amorce de kystes à revêtements endothéliaux si la fente interne a persisté, de kystes à revêtements ectodermiques, si la fente externe est conservée, enfin de kystes ou de fistules à revêtement mixte si les inclusions embryonnaires des deux canaux se sont réunies.

Toutes ces productions kystiques sont latérales, mais il existe aussi des kystes médians à revêtement épithélial particulier et qui sont dus à la persistance partielle ou totale du *conduit thyroglosse*, canal embryonnaire qui relie pendant une partie de la vie intra-utérine l'isthme du corps thyroïde à la base de la langue, en passant en arrière de la partie médiane de l'os hyoïde et en allant aboutir au *foramen cæcum* du V lingual.

Cette conception classique est repoussée par un auteur récent, Wenglowski. Il nie qu'il y ait un conduit thyroglosse, il s'agit au contraire d'un cordon plein. Ce dernier, en se rétractant, attire dans la profondeur au niveau de la pointe du V lingual l'épithélium cilié de la langue.

Il ne peut exister de fistule complète médiane.

« Les kystes et fistules latéraux sont dus à la persistance du conduit thymopharyngien produit de la troisième fente pharyngienne. Dans la paroi de ces fistules, on trouve des éléments lymphoïdes, comme dans le thymus, et des corpuscules de Hassal.

« Des productions provenant des fentes branchiales ne peuvent être rencontrées qu'au-dessus de l'os hyoïde, jamais plus bas sur le cou. »

Symptômes. — Quoi qu'il en soit, cliniquement, les kystes branchiaux, qu'ils soient médians ou latéraux, n'apparaissent que rarement au moment de la naissance; on les rencontre dans les premières années de la vie, quelquefois même plus tardivement, vers la puberté.

Ils peuvent même donner si peu de symptômes que ce n'est qu'à un âge plus avancé encore qu'ils sont montrés au médecin.

La tumeur est généralement petite, du volume d'une noisette ou d'une noix, de forme arrondie ou allongée.

La consistance est dure; rarement elle est dépressible, quelquefois fluctuante.

La peau n'est pas adhérente; la tumeur est mobile transversalement, mais en général fixe dans le sens vertical.

Les *troubles fonctionnels* sont nuls, et la tumeur ne gêne que par son volume.

Le kyste est indolore à la pression.

Complications. — Vers la puberté, le kyste subirait un accroissement rapide et une congestion pouvant aller jusqu'à l'inflammation et à la suppuration. Ces deux dernières complications surviennent plus fréquemment dans les premières années de la vie. Le kyste s'ouvre à l'extérieur, et une fistule interminable en est la conséquence à cause du revêtement épithélial du kyste, qui, tant qu'il ne sera pas détruit, s'opposera à la guérison.

Cette fistule peut se fermer temporairement; puis, au bout de quelques semaines, le kyste suppuré se reproduit, et la fistule s'ouvre de nouveau.

La même succession de phénomènes peut s'observer à la suite d'une extirpation incomplète.

Diagnostic. — Le diagnostic du kyste branchial est facile; quelquefois cependant il y aura lieu de le distinguer d'un abcès froid ganglionnaire. L'unité de la tumeur, l'absence d'antécédents, l'absence de douleurs aideront à le reconnaître.

Les kystes branchiaux sont en général d'un *pronostic* bénin, quoique leur fistulisation fréquente en fait quelquefois une infirmité pénible.

La possibilité de la transformation d'un de ces kystes en tumeur branchiogène maligne est admise, mais ne semble pas reposer sur des observations concluantes (Reclus).

Traitement. — Le traitement des kystes branchiaux est l'*extirpation*, qui doit être complète pour éviter une récurrence.

Cette extirpation est relativement facile, lorsque la tumeur est constituée uniquement par une poche limitée partout.

Mais, dans tous les cas que nous avons opérés, à cette poche faisait suite un canal très mince qui se dirigeait, vers le pharynx dans les kystes latéraux et vers la base de la langue dans les kystes médians.

La poursuite de ce mince trajet est souvent assez difficile et, à un moment donné, à cause de ses dimensions restreintes, on peut le perdre, ce qui prédispose le sujet à avoir quelques mois plus tard une récurrence ou une fistule.

Lorsqu'on a extirpé un de ces kystes et qu'on en examine le contenu, ce dernier est variable. Tantôt il existe une bouillie blanchâtre, comme dans les kystes dermoïdes, et quelques poils follets, insérés sur la paroi. Tantôt le contenu est huileux. Dans ces deux cas, l'examen histologique montrera un épithélium pavimenteux et tous les caractères de la peau (*kystes dermoïdes*).

Dans une deuxième variété du kyste, le contenu est séreux ou visqueux et filant, clair ou légèrement trouble, et le revêtement du kyste est un endothélium pavimenteux, quelquefois entouré de productions lymphoïdes (kystes amygdaloïdes) (Broca) : ce sont les *kystes mucoïdes*.

Quelquefois l'épithélium sera cylindrique avec ou sans cils vibratiles.

Les *kystes médians* ou thyro-hyoïdiens sont presque toujours placés entre le cartilage thyroïde et l'os hyoïde. Ils deviennent assez rapidement saillants et visibles à l'extérieur.

Leurs signes fonctionnels consistent quelquefois, lorsqu'ils sont volumineux, c'est-à-dire gros comme une noix, en quelques douleurs spontanées ou provoquées par la déglutition.

Celle-ci entraîne d'ailleurs le kyste en même temps que le larynx. Le contenu ressemble à celui des kystes mucoïdes. Ces kystes sont adhérents à la partie postérieure de l'os hyoïde, et on a conseillé de sectionner cet os pour en faciliter l'extirpation (Broca, Reclus).

Pour peu que l'extirpation laisse une partie de la paroi du kyste, ou son prolongement canaliculaire, le kyste se reformera, ou bien une fistule se produira.

C'est ici le lieu de rappeler que les fentes branchiales et le canal thyro glosse ont été accusés de donner naissance à des tumeurs malignes, les tumeurs mixtes ou les épithéliums branchiogènes (Reclus, de Quervain).

V. Veau vient de leur attribuer également l'origine de certains fibro-sarcomes du cou.

Ces tumeurs peuvent apparaître dans l'enfance, mais elles se rencontrent plus fréquemment à l'âge adulte.

Nous avons eu l'occasion de publier deux observations de tumeurs malignes congénitales, l'une au-dessous de l'oreille, de nature épithéliomateuse, qui a guéri après ablation ; l'autre à la partie antérieure du sterno-mastoidien, proche de son insertion sternale, de nature sarcomateuse : l'enfant mourut de généralisation.

Les deux tumeurs avaient un aspect identique : c'étaient des noyaux à surface saignante, gros comme des noisettes, implantés dans la peau et le tissu sous-cutané. Leur siège indique leur origine branchiale probable.

FISTULES BRANCHIALES DU COU.

Étiologie. — Les fistules branchiales sont les unes secondaires à l'ouverture des kystes branchiaux dont nous venons de parler ; les autres sont primitives et existent déjà au moment de la naissance.

Les *fistules médianes* sont tout à fait exceptionnelles. Kœnig en aurait cependant rencontré, allant de la région sous-hyoïdienne médiane jusqu'au foramen cæcum du V lingual.

Les *fistules latérales* sont *plus fréquentes* ; tantôt elles sont uniques,

tantôt elles sont bilatérales et symétriques. On peut les rencontrer disséminées sur tout le bord antérieur du sterno-mastoïdien jusqu'à l'angle de la mâchoire.

Elles se présentent sous forme d'un orifice punctiforme, à peine visible ou bien sous forme d'un petit monticule induré, sur lequel



Fig. 21. — Fistule branchiale.

s'ouvre la fistule. D'autres fois, elles se cachent au fond d'une dépression recouverte par un petit opercule cutané (fig. 21, personnelle).

Cet orifice laisse écouler un liquide, généralement clair, visqueux, ressemblant à de la salive.

D'autres fois le liquide est trouble, jaunâtre, et laisse déposer autour de l'orifice de petites croûtes desséchées.

Symptômes. — Les symptômes de ces fistules se réduisent généralement à l'écoulement d'un liquide en quantité plus ou moins considérable et qui semble augmenter au moment des repas.

Lorsqu'on essaye de cathétériser ces trajets fistuleux avec une soie de sanglier, on ne pénètre jamais profondément, 2 ou 3 centimètres au plus, et cette exploration peut provoquer soit de la toux, soit une simple irritation pénible dans le pharynx, soit une sensation sapide.

Le trajet fistuleux peut s'enflammer, l'orifice se fermer temporairement et donner naissance à un abcès qui finit par s'ouvrir.

L'écoulement sera dorénavant plus abondant et pourra rester longtemps purulent.

FISTULES COMPLÈTES. — Ces fistules peuvent *être complètes* et avoir un orifice pharyngien; ce dernier est toujours placé dans le voisinage de l'amygdale, entre les deux piliers du voile du palais.

Le trajet lui-même a une direction presque toujours identique, qui a été bien étudiée par Rehn (de Francfort).

Il s'enfonce sous l'aponévrose superficielle, longe le bord antérieur ou la face inférieure du sterno-mastoïdien, jusque vers la grande corne de l'os hyoïde; il s'incurve alors et passe sous le ventre postérieur du muscle digastrique pour atteindre son orifice pharyngien.

Il passe tout près de la gaine des vaisseaux, à laquelle il adhère entre les deux carotides interne et externe.

Les parois du trajet fistuleux sont tapissées d'épithélium pavimenteux stratifié, ou bien d'épithélium cylindrique à cils vibratiles, comme les kystes dont il a la structure.

La fistule complète est attribuée à la persistance du deuxième conduit branchial interne et du deuxième conduit branchial externe, qui se seraient réunis, sous une influence qu'il est impossible d'élucider.

FISTULES INCOMPLÈTES. — La fistule peut ne pas être complète. Elle est alors *borgne externe* lorsqu'elle ne s'ouvre que du côté de la peau.

Elle est au contraire *borgne interne* lorsqu'elle ne s'ouvre que près de l'amygdale.

Ces dernières sont rarement reconnues; il faudrait pour cela, comme le fait a été signalé, que la pression sur les côtés du cou fit sourdre du liquide séreux par une fistule péri-amygdalienne.

Il est en général assez difficile et même impossible de se rendre compte cliniquement de l'existence d'une fistule complète. Le palper ne donne aucun renseignement, à cause du peu d'épaisseur des parois du trajet.

Le cathétérisme est impossible, à cause des sinuosités du canal et de son étroitesse.

Des injections de liquide coloré ont été employées dans un but diagnostic, mais avec des résultats variables et inconstants.

Il en a été de même pour les injections de liquides sapides, amers ou salés. Il ne faut d'ailleurs pas oublier que le trajet est innervé de telle sorte que par lui-même, par son irritation mécanique, il peut fournir des sensations gustatives.

On pourrait essayer également l'injection d'une émulsion de sous-nitrate de bismuth, que la radiographie pourrait déceler, ce qui faciliterait également le traitement.

Diagnostic. — Le diagnostic de la fistule congénitale se fera d'après

les antécédents; il ne sera douteux que pour les fistules secondaires à un kyste que l'on pourra confondre avec une fistule tuberculeuse. La nature du liquide, la persistance de l'écoulement, l'examen bactériologique donneront des renseignements utiles.

Traitement. — Le traitement de choix serait l'*extirpation*, comme pour les kystes, si cette dernière était toujours efficace, facile et sans inconvénient. Il n'en est malheureusement pas ainsi.

L'extirpation nécessite une incision longue, allant depuis l'orifice externe de la fistule jusqu'à l'angle de la mâchoire, le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien. Il en résultera donc une cicatrice étendue.

D'autre part, pour peu qu'une petite portion du trajet échappe au bistouri, la récurrence est possible.

Enfin le trajet profond dans la région pharyngienne, près des carotides, nécessite beaucoup d'habileté chirurgicale.

Pour toutes ces raisons, il est nécessaire d'étudier chaque cas particulier et, si la fistule est peu apparente, si elle ne sécrète que quelques gouttes de liquide, et encore d'une façon intermittente, il sera préférable de ne pas faire de traitement du tout, ou bien de recourir aux moyens anodins, *injections de teinture d'iode*, ou *électrolyse*, qui exceptionnellement ont donné des guérisons.

Il en sera surtout ainsi chez une petite fille.

Si, au contraire, la fistule est très apparente par son orifice externe, si elle a déjà été enflammée ou si elle a suppuré, s'il s'agit d'un garçon, on sera en droit de proposer l'extirpation, qui alors aura moins d'inconvénients que la persistance de cette infirmité.

Fibro-chondromes branchiaux.

Symptômes et traitement. — Immédiatement après l'étude des kystes de la face et du cou, il convient de dire un mot des fibro-chondromes branchiaux. L'origine de ces fibro-chondromes est dans les arcs branchiaux, dans lesquels existent les éléments embryonnaires pouvant donner du cartilage. Lannelongue a insisté sur la fréquence de ces fibro-cartilages chez les chèvres, où on les rencontre sous forme d'appendices symétriques sous le menton.

Chez l'enfant, ce sont de petites tumeurs, pédiculées ou sessiles, des appendices de volume variable mais généralement assez restreint, durs au toucher, recouverts d'une peau adhérente. On les rencontre, d'une part sur une ligne qui va de la commissure labiale ou du menton à la partie antérieure et inférieure du pavillon de l'oreille et, d'autre part aussi, tout le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien.

Ils sont tout à fait indolores, prennent rarement un développement

supérieur à 1 ou 2 centimètres de long sur 1 centimètre de large; en général, ils sont très petits, comme un pois par exemple. Leur contenu est du tissu fibreux ou du fibro-cartilage. Leur ablation est quelquefois demandée à cause de la légère difformité qu'ils occasionnent.

Lorsque leur pédicule est très étroit, le praticien se contentera souvent d'y placer un fil à ligature et de sectionner la tumeur au delà.

Pour peu que le pédicule soit plus large, il est nécessaire de le circonscrire par une incision ovale et de fermer par deux points de suture son point d'implantation lorsqu'il aura été excisé.

Il faut se rappeler que, quelquefois, le noyau cartilagineux se prolonge dans la profondeur, ce qui rend son extirpation difficile. Lorsque l'ablation n'est pas complète, on a vu la petite tumeur récidiver.

Adénites cervicales.

Les adénites cervicales sont les unes *aiguës*, les autres *chroniques*.

ADÉNITES AIGÜES.

Variétés. — Les adénites aiguës du cou sont toujours consécutives à une infection venant des départements lymphatiques, dont les ganglions enflammés sont les collecteurs.

Les *adénites sous-mentales* sont provoquées par des érosions existant au niveau de la lèvre inférieure.

Les *adénites sous-maxillaires* sont consécutives à des infections dont la porte d'entrée est le rebord alvéolaire, la joue, le plancher de la bouche, l'amygdale.

Les *adénites aiguës carotidiennes* sont le résultat d'une lymphangite dont le point de départ peut être la muqueuse pharyngée, la bouche et même les fosses nasales.

Il est enfin un adéno phlegmon qui mérite une description à part à cause de sa symptomatologie bien spéciale, c'est le *phlegmon rétro-pharyngien*, dont la cause souvent obscure, semble être une infection d'origine nasale, buccale ou pharyngée.

Symptômes. — Quel que soit le siège de l'adénite aiguë, ganglions sous-mentaux, sous-maxillaires ou carotidiens, elle se manifeste tout d'abord par une tuméfaction de ces glandes, qui deviennent grosses comme une noix ou comme un petit œuf. Puis le tissu périganglionnaire s'œdématie, durcit, devient adhérent aux ganglions; la peau s'œdématie, rougit, finalement devient violacée en un point, et le pus, qui a percé le ganglion, finit par traverser la peau et par s'évacuer à l'extérieur.

Cette *évolution*, qui met dix à quinze jours pour se terminer, s'accompagne d'un mouvement fébrile très intense, de douleurs vives, d'un état général souvent mauvais.

L'adénite sous-maxillaire est quelquefois la conséquence de l'angine scarlatineuse, ce qui en aggrave singulièrement le pronostic.

Dans toutes ces adénites, lorsque le pus a perforé la coque du ganglion, il peut ne pas se diriger immédiatement vers la peau, mais fuser vers les régions voisines, le médiastin par exemple, ce que le traitement doit avoir pour but d'éviter.

Traitement. — Le traitement pourra tout d'abord être *prophylactique*. Nous savons que toutes ces adénites sont consécutives à des érosions au niveau des orifices naturels : nez, bouche, carie dentaire, angine ; il y aura donc lieu, dès que le ganglion est tuméfié, de rechercher la cause de cette tuméfaction et de la traiter aseptiquement et antiseptiquement, par des lavages, des poudres médicamenteuses, des pommades protectrices et antiseptiques, cette dernière surtout, lorsque des gourmes semblent la cause de l'adénite.

Tant que le ganglion seul est tuméfié, qu'il n'a pas contracté d'adhérences avec le tissu cellulaire ou la peau, la guérison par résolution est possible.

Celle-ci pourra être favorisée par le traitement de l'ulcération causale et par l'*application locale* sur la région glandulaire de pommade iodurée ou mercurielle.

Lorsqu'il existe déjà de l'œdème de la peau, ou même de la rougeur, cette terminaison n'est plus possible ; du pus existe dans le ganglion.

Le traitement pourra être dès ce moment l'*incision de la peau* au bistouri, après anesthésie locale au chlorure d'éthyle, puis perforation de la coque ganglionnaire avec le bec de la sonde cannelée. Ou bien on temporisera, on favorisera l'adhérence de la peau au ganglion, par des cataplasmes ou un enveloppement de coton couvert de gutta-percha, et ce n'est qu'au bout de deux ou trois jours, lorsque la fluctuation sera constatée, que l'on incisera au bistouri la peau, sous laquelle on trouvera immédiatement le pus.

Dans l'un ou l'autre cas, un petit drain sera placé dans la collection purulente.

Ces *incisions* devront être *extrêmement petites pour ne pas laisser de cicatrices*.

Ces incisions de 1 à 2 centimètres sont suffisantes ; leur direction sera variable suivant les régions. A la région sous-mentale, elles seront médianes et verticales à la région sous-maxillaire, transversales et à 2 centimètres du rebord maxillaire ; à la région carotidienne, parallèles au bord antérieur du sterno-mastoïdien.

Faut-il inciser de bonne heure ou n'ouvrir l'adénophlegmon que lorsqu'il est devenu sous-cutané? Si la fièvre est très élevée et l'état général mauvais, une incision précoce sera utile. Si cette indication manque, la conduite sera différente suivant le tempérament du chirurgien. Le praticien préférera souvent attendre que l'abcès soit mûr, c'est-à-dire sous-cutané.

Il faut veiller, après l'ouverture de l'abcès, à ce que le pus s'écoule convenablement et, pour cela, drainer avec un petit tube en caoutchouc. La guérison se fait d'ordinaire en une dizaine de jours.

PHLEGMON RÉTRO-PHARYNGIEN.

Les phlegmons rétro-pharyngiens sont une affection presque spéciale aux nourrissons et extrêmement grave, puisque la mort en est la terminaison habituelle si l'on n'intervient pas. La porte d'entrée de l'infection qui leur a donné naissance existe presque toujours dans les muqueuses des fosses nasales, du naso-pharynx ou bien même de l'oreille moyenne.

C'est surtout pendant la convalescence ou au cours des maladies infectieuses, rougeole, coqueluche, scarlatine, bronchopneumonie, angine même, qu'on les a rencontrés.

Symptômes. — Les signes du début sont ceux d'une angine ordinaire, lorsque l'abcès est consécutif à la diphthérie ou à la scarlatine; son début est naturellement masqué par les symptômes des affections primitives.

Trois signes fonctionnels sont très importants pour les reconnaître : ce sont la dysphagie, la dyspnée et la plainte particulière de l'enfant.

La *dysphagie* est provoquée par la douleur des mouvements de déglutition, ou bien par l'obstacle qu'oppose l'adénophlegmon au passage des liquides alimentaires.

L'enfant essaye d'avaler, mais rejette immédiatement par le nez ou par la bouche le lait qu'il vient de prendre.

La *dyspnée* est habituelle, la respiration laborieuse, accompagnée de sifflements à l'inspiration; il y a souvent du cornage, comme dans le croup; il peut y avoir de la toux.

La *plainte de l'enfant* est souvent caractéristique; la voix est altérée, voilée; la bouche est remplie de mucosités, l'enfant se plaint en gargouillant.

Les mouvements du cou sont douloureux; de là, la *rigidité de la colonne cervicale*, sur laquelle beaucoup d'autres ont insisté.

Toucher pharyngien. — Mais tous ces signes ne sont que des symptômes de probabilité; le diagnostic ne se fait que par le toucher pharyngien, qu'il ne faut jamais négliger de pratiquer, dès qu'un enfant, dans le cours d'une angine, présente de la dysphagie ou de

la dyspnée intense. Le doigt introduit dans la bouche sent sur la paroi postérieure du pharynx une tuméfaction œdématisée, évidente, surtout vers sa partie inférieure, en arrière du larynx. A ce niveau, un petit point paraît plus dur, plus rénitent et, par le signe du choc en retour, il est possible de déceler l'existence d'une collection purulente.

Le doigt repousse la masse rétro-pharyngienne jusque contre la colonne cervicale; on sent, en retirant le doigt, que le godet qu'il a fait se remplit de nouveau rapidement.

Cette exploration est toujours accompagnée de symptômes asphyxiques chez le nourrisson. Il est donc nécessaire d'être prêt à intervenir immédiatement.

Traitement. — Le traitement devra consister dans l'ouverture, au fond du pharynx, de la collection purulente, sans anesthésie, ni locale ni générale. L'enfant est maintenu assis sur les genoux d'un aide, qui tient contre sa poitrine la tête de l'enfant et immobilise ses mains.

Un bistouri, dont la lame est recouverte d'une bandelette de diachylon, sauf au niveau de sa pointe, est introduit, en même temps que l'index qui lui sert de protecteur, dans la bouche et dirigé vers la saillie fluctuante rétro-pharyngienne, et enfoncé sur la ligne médiane. Un flot de pus jaillit immédiatement. Il est nécessaire de pencher en avant l'enfant pour que ce pus s'écoule à l'extérieur et ne pénètre pas dans la trachée. Il n'est pas rare, après cette incision, que l'enfant soit pris de syncope. Il est nécessaire alors de faire la respiration artificielle, la tête pendante. L'enfant revient à lui rapidement d'ordinaire.

Cette intervention est généralement curatrice.

Il est rare d'être obligé, dans les jours suivants, de rouvrir avec la sonde cannelée l'orifice qui s'est fermé trop tôt. La tuméfaction du cou disparaît généralement vite.

L'affection, au contraire, est d'un pronostic très sombre si on n'intervient pas, et la grande majorité des enfants succombent à des phénomènes de paralysie cardiaque ou à l'infection.

L'inverse est exact lorsque l'on intervient, et les guérisons sont très nombreuses.

On a conseillé d'ouvrir l'abcès rétro-pharyngien par une incision cutanée, soit en avant, soit en arrière du sterno-mastoïdien.

L'accès de l'abcès est évidemment possible par cette voie, mais elle est beaucoup plus compliquée, plus grave, puisqu'il s'agit d'une opération assez longue chez un enfant en imminence de mort.

Aussi les considérations tirées de l'asepsie, du danger de la déglutition du pus par l'incision intrabuccale et de sa pénétration dans la trachée, n'ont pas prévalu contre la ponction au bistouri de l'abcès rétro-pharyngien par la bouche.

Incision latérale. — L'incision latérale reprend ses droits lorsque l'on a affaire à l'*adénophlegmon latéro-pharyngien*, affection beaucoup plus rare chez l'enfant que la précédente et qui est consécutive, selon Broca, à une infection bucco-pharyngienne.

Le pus est situé en dehors de l'amygdale, qui est repoussée en dedans et en dehors des vaisseaux. Bientôt la tumeur fait saillie également en arrière de l'angle de la mâchoire. L'amygdale est rouge comme dans l'amygdalite phlegmoneuse; mais c'est en arrière d'elle que l'on constate la fluctuation au moyen de deux doigts, dont l'un est placé dans le pharynx et l'autre sur les côtés du cou, en arrière de l'angle de la mâchoire. Ces abcès sont moins graves que les précédents; leur ouverture spontanée, soit interne, soit cutanée, peut amener la guérison.

On peut les ponctionner du côté du pharynx, lorsqu'ils y bombent nettement, après s'être assuré de l'éloignement des battements artériels, ou bien les ouvrir par l'incision cutanée.

Tout à fait exceptionnellement, on a signalé des ulcérations artérielles mortelles provoquées par cette forme d'abcès.

ADÉNITES CHRONIQUES.

Presque toutes les adénites chroniques de l'enfance sont des *adénites tuberculeuses*, si nous en exceptons les adénites syphilitiques, faciles à reconnaître d'ordinaire, et le lymphadénome ou plutôt le lymphosarcome, tumeur exceptionnelle et dont les allures malignes seront rapidement manifestes.

Symptômes. — L'adénite tuberculeuse est extrêmement fréquente chez l'enfant. On peut la rencontrer dès les premiers mois de la vie. Mais le plus souvent, après la quatrième et la cinquième année.

Son siège peut être sous-mental ou sous-maxillaire; mais c'est surtout le long du *sterno-mastoïdien*, dans la *région carotidienne*, qu'on la rencontre.

Le nombre des ganglions tuméfiés est généralement considérable, mais ce n'est qu'exceptionnellement que tous prennent des dimensions énormes, de façon à donner à l'enfant l'apparence du *cou pro-consulaire*, avec des deux côtés des saillies bosselées constituées par les ganglions hypertrophiés.

Le plus souvent deux ou trois ganglions seulement sont augmentés de volume, visibles à l'œil, tandis qu'un assez grand nombre de ganglions plus petits peuvent être reconnus à la palpation.

Les portes d'entrée de l'infection tuberculeuse des ganglions cervicaux ont été cherchées dans les excoriations de la bouche et du nez, du pharynx, dans la carie dentaire, dans les végétations adénoïdes.

La prédisposition héréditaire joue cependant le rôle le plus important dans son éclosion.

Forme clinique. — La tuberculose ganglionnaire se présente au praticien sous trois aspects cliniques différents :

Le ganglion est hypertrophié ; le ganglion est ramolli ; le ganglion est fistuleux.

1° *Le ganglion est simplement hypertrophié.* Dans ce cas l'enfant, avec un état général souvent passable, présente, en avant des sterno-mastoïdiens des glandes de volume variable (noix, noisette ou petit œuf), isolées les unes des autres, dures, peu ou point douloureuses. Les parents raconteront que les glandes tantôt augmentent et tantôt diminuent sans cependant arriver à disparaître complètement. Les symptômes fonctionnels sont nuls et, n'était la difformité, personne ne se préoccuperait de cette affection.

2° *Le ganglion est ramolli.* — En ce cas, les ganglions sont moins élastiques ; au toucher, ils sont plus durs, légèrement douloureux, et il est possible d'y constater de la fluctuation.

La glande a grossi d'une façon continue ; elle est moins isolée des glandes voisines, et le tissu cellulaire qui l'entoure semble être figé autour d'elle. Il y a de la périadénite. Des douleurs spontanées peuvent exister dans la région envahie.

3° *Le ganglion est fistuleux.* — Ici, l'enfant présente une fistule située en avant ou en arrière du sterno-mastoïdien ; cette fistule a ses bords souvent décollés. La peau a un aspect violacé ; le stylet, enfoncé dans la fistule, trouve un trajet d'abord sous-cutané ; puis ce trajet se coude, perfore l'aponévrose superficielle et gagne la profonde. Là, on trouve un amas glandulaire adhérent aux organes voisins.

A côté de ce ganglion suppuré, il en est d'autres simplement fluctuants, d'autres encore seulement hypertrophiés ; de telle sorte que les trois stades de l'évolution de la tuberculose ganglionnaire peuvent être réunis sur le même sujet.

Lorsque le ganglion est fistuleux, — et plusieurs fistules existent fréquemment chez le même sujet, — l'état général peut être encore assez satisfaisant, mais, le plus souvent, il laisse à désirer. D'autres manifestations tuberculeuses, osseuses, ou pulmonaires, accompagnent la lésion ganglionnaire.

Le ganglion tuberculeux ne présente pas toujours cette évolution anatomique et clinique qui le conduit de l'hypertrophie simple à la fistulisation. Le ganglion seulement hypertrophié peut se résorber et disparaître ; ou bien encore l'hypertrophie peut persister, mais le ganglion, au lieu de subir la fonte caséuse et purulente, se sclérose, semble-t-il, devient extrêmement dur. Il persiste dans ces cas indéfiniment, avec le même volume et la même consistance ; il ne semble plus être qu'un trouble esthétique ; sa virulence est éteinte. D'autres

foisenfin, surtout dans larégion supérieuredu cou, l'évolution, au lieu d'être torpide et chronique, se précipite à un moment donné, peut-être sous l'influence d'une infection pyogène surajoutée, et la fistulisation se fait assez rapidement, accompagnée de fièvre comme dans un adénophlegmon aigu.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'adénite tuberculeuse chez l'enfant est en général extrêmement facile.

Il n'existe pas d'autres causes qui peuvent donner naissance à une hypertrophie notable des ganglions du cou, à l'exception des tumeurs malignes, dont l'évolution est rapide et l'apparition d'ailleurs très rare. Cependant Comby a décrit chez le nouveau-né une *syphilis héréditaire à forme ganglionnaire* qui pourrait supputer.

Y a-t-il une adénite chronique simple ?

Un *ganglion rétro-maxillaire* existe fréquemment chez les enfants; il est de dimensions petites; il augmente un peu pendant les angines, à la suite d'une fluxion dentaire, puis rétrocede de nouveau sans disparaître complètement.

On peut le considérer comme un ganglion chroniquement enflammé, mais non tuberculeux.

Ce cas mis à part, on peut encore avoir à différencier l'adénite tuberculeuse, lorsque le ganglion hypertrophié est unique avec un *kyste branchial*. Mais ce dernier est solitaire, non accompagné d'autres petits ganglions; sa forme est allongée: caractères qui permettront de le reconnaître. Une petite ponction exploratrice lèvera au besoin tous les doutes.

Pronostic. — Parmi les manifestations tuberculeuses, l'adénite chronique est certainement une des moins graves.

Elle constitue par son volume une difformité disgracieuse: par ses fistules, une infirmité pénible; par ses cicatrices souvent hideuses, une dépréciation sérieuse surtout pour une jeune fille; mais il est exceptionnel que la tuberculose ganglionnaire amène par elle-même la cachexie et la mort.

On a décrit sous le nom de *lymphome tuberculeux* une adénite tuberculeuse qui ne présente pas de périadénites, qui ne suppure jamais, remarquable par le nombre et le volume des glandes envahies et par la possibilité de leur généralisation aux autres régions du corps (Sabrazès).

Le lymphome tuberculeux pourrait être malin et entraîner la mort.

Traitement. — Le **traitement général** est le fondement de toute thérapeutique des adénites tuberculeuses, quelle que soit la période de l'évolution clinique ou anatomique du ganglion malade.

Il consistera dans la suralimentation, dans le séjour à la campagne ou au bord de la mer (Arcachon, Biarritz, Berck), dans la fréquentation

de certaines stations balnéaires [Salins (Jura), La Bourboule, Salies (Béarn), Kreutznach]. Dans les médications reconstituantes, huile de foie de morue, iodure, arsenic.

Traitement local. — Localement, le traitement variera suivant la période à laquelle se trouve l'affection.

Première période. — Quand les ganglions sont simplement hypertrophiés, on veillera à assainir les portes d'entrée probables de la lésion tuberculeuse, en supposant qu'elle se fasse par la voie lymphatique. Désinfection de la bouche, des dents, du nez, du pharynx.

Sur les ganglions hypertrophiés, on appliquera des pommades iodurées et gaïacolées.

Ce traitement devra être continué pendant des mois.

Deuxième période. — Si la deuxième période survient, et si, parmi les ganglions, il en est qui deviennent fluctuants, ou qui ont de la tendance à se fixer, par périadénite, il faudra les ponctionner, pour établir le diagnostic et commencer le traitement.

Avec un trocart de 2 à 3 millimètres de diamètre on pénètre au centre du ganglion, qu'une main fixe, et on le vide par la pression du pus qu'il contient. Puis on y injectera une quantité d'huile iodoformée à 1 p. 100 ou de glycérine iodoformée égale au pus qui s'en est écoulé.

La petite plaie est recouverte d'un flocon d'ouate collodionnée. Cette ponction devra être répétée au bout de peu de jours, en général dès que le pus sera reproduit, mais toujours par un point différent.

Au bout de quelques semaines, on a souvent la chance de voir la coque ganglionnaire rester définitivement vide; les petites piqûres du trocart sont insignifiantes, même lorsque l'une d'elles est restée fistuleuse pendant quelques jours.

Cette terminaison heureuse de l'adénite tuberculeuse, dès que son contenu est ramolli et peut être évacué à l'extérieur, a incité un certain nombre de chirurgiens à provoquer artificiellement cette suppuration par l'injection dans le ganglion de substances diverses. Luton (de Reims) fut le premier en date (1872). Térébenthine, solution iodo-iodurée, chlorure de zinc, liqueur de Fowler, thymol camphré, naphtol camphré (1) furent tour à tour employés, cette dernière substance recommandée surtout par M. Calot. Cependant, si quelques cas favorables ont été observés, le plus souvent on est obligé de reconnaître que « malheureusement il n'est pas d'agent physique ou chimique conduisant sûrement et toujours à l'une ou à l'autre de ces terminaisons (ramollissement ou résolution) ».

Aussi les résultats aléatoires obtenus par la plupart des opérateurs

(1) Le naphtol camphré et aussi le thymol camphré (Ménard) auraient une action double, fondante quand le ganglion est déjà caséux, sclérosante quand il est encore fongueux.

ne permettent pas d'ériger en méthode de choix cette pratique, le traitement médical et maritime semblant aussi efficace soit pour hâter la résolution, soit pour provoquer la fonte du ganglion (1).

Troisième période. — Lorsque l'adénite tuberculeuse est devenue fistuleuse et que la fistule communique par un trajet direct avec la glande, le traitement médical aura encore souvent pour effet de faire terminer cette suppuration sans cicatrice par trop difforme.

Si la guérison tarde à se produire, les *injections d'huile iodée*, faites dans la fistule, pourront être efficaces.

On pourra encore, dans ces cas, agrandir légèrement la fistule et *faire un curettage* de l'intérieur caséeux du ganglion suppuré, ce qui hâtera quelquefois d'une façon tout à fait remarquable sa guérison.

Lorsque les bords de la fistule sont décollés, le fond grisâtre, la peau qui la recouvre de couleur violacée, lorsque la fistule ne pénètre dans la profondeur qu'à une certaine distance de l'orifice cutané, on la fendra dans sa portion sous-cutanée; on en excisera les bords malades. Puis, par l'orifice placé derrière le sterno-mastoïdien, on fera un curage de ganglion. Un petit drain y sera placé, et la peau sera réunie par une suture, à l'exception de la place du drain.

La fistule maintenant sera directe et aura des chances de se fermer rapidement.

Si les fistules sont multiples et communiquent avec des ganglions différents, on aura rarement intérêt à intervenir. Le traitement maritime seul et le relèvement de l'état général arriveront à tarir ces suppurations. Les *extirpations* larges ont quelquefois hâté la guérison, malgré les difficultés de l'extirpation de ces adénites à fistules multiples.

Quand les ganglions sont multiples, la tumeur très visible, que le traitement médical patiemment poursuivi ne l'a pas modifiée, ni dans le sens de la résorption, ni dans celui de la suppuration, on est autorisé à proposer leur extirpation, surtout s'il s'agit d'un garçon, car les glandes ont dorénavant peu de chance de se modifier, surtout si elles sont devenues dures, scléreuses et en forme de galets.

Chez une petite fille, il sera toujours nécessaire de mettre en balance la difformité causée par l'hypertrophie ganglionnaire et celle résultant de la cicatrice et de ne se décider qu'à bon escient à l'extirpation.

On a conseillé alors de faire des incisions esthétiques, dans le cuir chevelu et dans la nuque [Dollinger (de Budapest)] et d'aller par ces incisions, en décollant au loin la peau, jusqu'à l'adénite cervicale à extirper.

(1) Les injections n'ont aucune action spécifique; elles agissent en provoquant une irritation qui amène de la polynucléose. Les polynucléaires contiennent le ferment qui dissout la fongosité en digérant les albumines coagulées (Fiessinger, Calvé et Hamel).

Ce tour de force n'a son indication que s'il n'existe que peu de ganglions. Il nous paraît dangereux dès que l'adénite est volumineuse.

Dans la *forme lymphomateuse*, les ganglions n'ayant aucune tendance au ramollissement et à la résolution, le traitement devra finalement être l'extirpation, la cicatrice laissée par l'intervention ayant des chances d'être moins difforme que l'énorme tumeur ganglionnaire.

La technique de ces extirpations étendues aux ganglions tuberculeux a été établie d'une façon minutieuse et remarquable par Auguste Broca.

Nous regrettons qu'il en ait étendu d'une façon trop large les indications.

Plusieurs auteurs ont essayé, dans ces dernières années, l'*action des rayons X* sur les ganglions tuberculeux, en particulier sur les adénites du cou. Jusqu'ici aucune des séries d'observations publiées n'a prouvé une action curative réelle de ce procédé.

Malformations congénitales de l'œsophage.

Division. — Les malformations congénitales de l'œsophage sont extrêmement rares. On les a divisées en : 1° absence de l'œsophage ; 2° abouchement anormal de l'œsophage ; 3° rétrécissement congénital de l'œsophage.

Nous ne ferons que signaler la dilatation congénitale et les diverticules latéraux de l'œsophage, dont les symptômes sont toujours tardifs et dont la congénitalité n'est pas absolument prouvée (Souligoux et Sencert).

L'**absence complète de l'œsophage** ne semble guère avoir été rencontrée plus de deux ou trois fois.

Le cardia était obturé ; il en était de même de l'ouverture supérieure de l'œsophage, derrière le cricoïde, et entre les deux pas traces de conduit.

L'**absence partielle** se rencontre un peu plus fréquemment. On trouve alors le bout supérieur sur une longueur variable ; il va en s'effilant et disparaît complètement en adhérant à la trachée. Le bout inférieur manque.

Quelquefois l'œsophage est amorcé à ses deux bouts, et le bout supérieur et le bout inférieur ne sont éloignés que de quelques millimètres (Sebileau).

Les abouchements anormaux se font toujours dans la trachée. L'œsophage peut exister dans ces cas dans sa totalité, et l'anomalie ne consiste que dans une communication plus ou moins large avec l'arbre aérien.

Beaucoup plus fréquemment, la communication avec la trachée s'accompagne d'absence partielle de l'œsophage; c'est alors le plus souvent le bout inférieur qui s'abouche avec la trachée.

Symptômes. — Les symptômes de l'absence congénitale de l'œsophage sont faciles à reconnaître. L'enfant rejette instantanément la gorgée de lait qu'il a sucé. Cette régurgitation peut ne se faire qu'au bout de quelques instants, lorsqu'une petite longueur de l'œsophage existe. Pour en évaluer la longueur, il faut se rappeler que la distance entre le rebord alvéolaire et l'extrémité supérieure de l'œsophage est environ de 7 centimètres chez le nouveau-né.

Quand il y a abouchement avec la trachée, chaque gorgée de lait est suivie d'un accès de suffocation et d'une quinte de toux.

Lorsque, dans ces accès de toux, tout le lait n'est pas rejeté et que l'on soupçonne l'existence d'une simple communication œsophago-trachéale, le cathétérisme avec une sonde de Nélaton pourra assurer le diagnostic. Elle permettrait aussi l'alimentation provisoire du nouveau-né.

Le rétrécissement congénital de l'œsophage n'est jamais diagnostiqué dans les premières années de la vie. Ce n'est que plus tard qu'il se manifeste à l'occasion de la déglutition d'un gros bol alimentaire qui est régurgité. L'exploration à la sonde peut alors indiquer un rétrécissement; mais ce n'est que l'œsophagoscopie qui permettra, jusqu'à un certain point, d'en affirmer la nature en montrant l'intégrité absolue de la muqueuse qui les recouvre (Guisez, Gross et Sencert).

Traitement. — Le seul traitement actuel de ces absences partielles ou totales de l'œsophage consiste à pratiquer une *gastrotomie* pour alimenter l'enfant par une fistule stomacale. L'opération a été faite en France par Kirmisson, par Villemain, par Sebileau, sans résultat d'ailleurs, l'orifice stomacal n'ayant pas été continent. Dans les cas de Villemain, le lait reflue dans la bouche par suite de la communication dans la trachée du bout inférieur de l'œsophage.

Il ne faut pas oublier que cette intervention chez le nouveau-né présente certaines difficultés à cause des dimensions du foie, qui ne permettent que malaisément d'appliquer les procédés opératoires nombreux imaginés pour empêcher les aliments de refluer par la fistule.

Si les enfants étaient maintenus en vie par la gastrotomie assez longtemps pour devenir résistants, on pourrait songer à restaurer la portion manquante de l'œsophage en plaçant tout d'abord entre le cul-de-sac pharyngien perforé et le bout cardiaque de l'œsophage une sonde dont le trajet libre intermédiaire, lorsqu'il n'est que de quelques millimètres, pourrait être remplacé par une greffe muqueuse.

Un trajet sous-cutané allant depuis le cou incisé par une *œsophagostomie* jusqu'à la fistule gastrique pourrait également être établi (Roux). L'opération a donné un succès chez l'adulte ; le trajet sous-cutané était assuré par une greffe intestinale (Herzen).

Le traitement du RÉTRÉCISSEMENT CONGÉNITAL consistera dans l'*incision du rétrécissement* et dans sa *dilatation progressive*, pratiques toujours efficaces et assurant la guérison.

Rétrécissement cicatriciel de l'œsophage.

Étiologie. — Les rétrécissements cicatriciels de l'œsophage sont fréquents chez les enfants. Ils sont presque toujours le résultat de la déglutition de liquides caustiques, le plus souvent la potasse. Il est nécessaire de dire tout d'abord quelques mots des phénomènes que produit cette brûlure de l'œsophage.

BRÛLURE DE L'ŒSOPHAGE. — C'est surtout *entre trois et neuf ans* que l'on rencontre le plus grand nombre de brûlures de l'œsophage. La potasse qui les produit presque toutes est un liquide à peu près incolore, moussant, comme de la bière ; les ébénistes, les peintres s'en servent ; on en use aussi dans les ménages pour certains nettoyages. Les bouteilles qui les contiennent sont à la portée des enfants qui en absorbent le contenu soit par méprise, soit par inconscience.

Symptômes. — Il est assez curieux de voir que les enfants que vous observez immédiatement après l'absorption du caustique n'ont le plus souvent que des brûlures insignifiantes aux lèvres, à la langue et même au pharynx. Ce sont des plaques blanches ou noirâtres de tissu corrodé avec autour une zone rouge inflammatoire.

Quelquefois la bouche n'est presque pas abîmée et, malgré cela, des brûlures profondes se sont produites à la partie moyenne et inférieure de l'œsophage, ce qu'explique d'ailleurs le séjour plus prolongé des aliments dans le bout inférieur du conduit.

Il ne faudrait donc pas conclure de l'intégrité plus ou moins grande de la bouche à l'évolution bénigne de la brûlure.

Lorsque la brûlure n'est pas rapidement mortelle, les symptômes se présentent généralement de la façon suivante : l'enfant refuse d'avaler des liquides ou lorsque, talonné par la soif, il essaie d'avaler une gorgée d'eau, celle-ci revient immédiatement. Cette régurgitation immédiate indique que, au moment où le liquide touche la brûlure, un spasme de l'œsophage le rejette.

Cet état peut durer pendant deux ou trois jours, en même temps qu'il existe une *fièvre* plus ou moins vive. Puis le spasme s'atténue et les liquides arrivent petit à petit à être déglutis soit d'une façon constante, soit seulement à certains moments, le spasme étant devenu intermittent.

Mais cette atténuation peut ne pas se produire, et, depuis le moment de la brûlure et sans arrêts, l'obstacle œsophagien est complet.

Rapidement l'état général s'altère gravement, l'enfant a des yeux excavés, la bouche sèche, les extrémités froides et souvent le pouls filiforme.

Dans certains cas, tout semble rentrer dans l'ordre au bout de quelques jours, et les liquides au moins sont déglutis ainsi que les aliments bien mâchés. Cette guérison apparente donne une fausse sécurité aux parents : la sténose œsophagienne due au rétrécissement cicatriciel consécutif ne s'en produira pas moins.

Évolution. — Au bout de quelques semaines, rarement après quelques mois, la déglutition sera de nouveau gênée, d'abord pour les pommes de terre mal mastiquées ; puis la viande et enfin les pâtes épaisses elles-mêmes ne passeront plus. Les liquides déglutis lentement pourront arriver dans l'estomac.

Le **rétrécissement cicatriciel** avec toutes ses conséquences s'est constitué. Il est curieux de voir que, même à cette période tardive, des aggravations et des améliorations temporaires peuvent se produire. Elles sont expliquées par le *spasme œsophagien*, dont l'action est indubitable. Si aucun traitement n'est appliqué, la sténose sera progressive, et l'enfant mourra d'inanition.

Le *pronostic* est donc toujours extrêmement grave.

Diagnostic. — Le diagnostic est extrêmement facile ; il est basé sur les anamnestiques et sur la constatation de la régurgitation œsophagienne.

Mais ce diagnostic doit être plus précis, et il doit indiquer le siège du rétrécissement et son degré.

Jusque dans ces dernières années, le cathétérisme seul pouvait fournir des renseignements. La sonde à bout olivaire renseignait sur le siège du rétrécissement, quelquefois par ses olives de diamètre de plus en plus faible, sur son degré. Mais ce dernier était surtout repéré par des bougies œsophagiennes de plus en plus fines.

Actuellement nous avons à notre disposition, pour diagnostiquer le rétrécissement cicatriciel, l'œsophagoscopie, qui permet de voir le rétrécissement et de se rendre compte du siège quelquefois plus ou moins excentrique de la lumière œsophagienne sténosée.

Cette exploration doit se faire avec la plus grande prudence ; il faut se rappeler que les parois œsophagiennes sont altérées par les brûlures, qu'elles sont cicatricielles, inextensibles et friables et que, si l'œsophagoscopie dans un œsophage sain est complètement inoffensive, il n'en est pas de même dans un œsophage cicatriciel. Je connais deux cas de mort due à cette exploration ; il était nécessaire de

les signaler de façon à ne pas s'illusionner sur les dangers possibles de l'œsophagoscopie dans ces cas.

Traitement. — Le traitement sera différent suivant la période de lésion à laquelle on sera appelé à voir l'enfant atteint d'une brûlure ou d'une sténose cicatricielle de l'œsophage.

Brûlures récentes. — Il est nécessaire, pendant quelques jours, de laisser au repos l'œsophage, d'autant plus qu'il y a impossibilité presque toujours à la déglutition des liquides.

On nourrit donc l'enfant par des lavements alimentaires, et, pour calmer la soif, on injectera sous la peau quelques centaines de grammes de sérum physiologique.

Au bout de deux ou trois jours, on essaiera de faire ingurgiter des liquides, de l'eau ou du lait. Si le spasme s'y oppose, un lavement de bromure de potassium, un suppositoire morphiné, ou même si l'enfant n'est pas trop débilité, un quart d'injection de morphine arriveront quelquefois à permettre l'alimentation.

Si celle-ci est impossible, nous pourrions encore, grâce au tube œsophagoscopique, et l'enfant étant chloroformé, explorer l'œsophage et placer une sonde à demeure, qui empêchera le spasme de se produire et permettra de nourrir l'enfant.

Si ce moyen est impossible, ou jugé dangereux, après examen, à cause de l'étendue de la lésion œsophagienne, il faudra recourir à la *gastrostomie*. Nous l'avons pratiquée trois fois, sans aucune suite fâcheuse, chez des enfants de trois à cinq ans.

La gastrostomie chez l'enfant ne présente ni plus de dangers ni plus de difficultés que chez l'adulte.

La souplesse de la paroi thoracique, qui se laisse déprimer, permet de saisir facilement l'estomac et de l'amener à l'extérieur, sous forme d'un diverticule proéminent dont on suture la base au péritoine de la paroi abdominale et au muscle droit et la paroi qui avoisine le sommet à la peau. On ouvre ensuite le sommet du diverticule et la muqueuse, celle-ci saigne toujours un peu. Ce procédé m'a toujours donné des orifices continents (1).

Exceptionnellement, quand l'estomac lui-même rétréci est inaccessible, la *jéjunostomie* a été nécessaire (Ashurst).

L'enfant est nourri grâce à une sonde introduite trois fois par jour dans l'orifice, avec du lait et des œufs délayés.

La nutrition de l'enfant assurée ainsi par la gastrostomie, il est nécessaire, au bout de quelques semaines, de s'occuper de la dilatation œsophagienne.

La plupart des auteurs conseillent de ne s'occuper de la *dilatation*

(1) Lorsque la bouche stomacale est devenue inutile, il suffit de ne plus y passer de sonde pour la voir se fermer. Une seule fois il nous a été nécessaire, chez un de nos petits malades, de faire une opération plastique pour la fermer.

œsophagienne que *quatre ou six semaines après la brûlure*. Au bout de ce délai, les plaies sont cicatrisées, le spasme ne vient plus s'opposer au cathétérisme et ne fait plus saigner.

Cela est exact, mais il est néanmoins préférable de passer de temps à autre et avant ce délai une bougie dans l'œsophage, s'il est perméable, pour empêcher un rétrécissement trop serré de se constituer.

Rétrécissements. — Si nous sommes en présence d'un enfant ayant un rétrécissement serré datant de quelques semaines, le traitement doit consister dans la *dilatation progressive à l'aide de bougies*.

Si la pénétration des bougies se fait facilement, on pourra la continuer tous les deux ou trois jours ou même en l'espaçant davantage. On se servira de bougies de plus en plus grosses, jusqu'à un diamètre de 1 centimètre.

Ce cathétérisme est le plus souvent indolore, et l'enfant, au bout d'un certain temps, le laissera pratiquer sans résistance. D'autres fois, le sondage est douloureux et provoque chaque fois une douleur qui va du creux épigastrique à la colonne vertébrale.

Il peut arriver que la dilatation, qui tout d'abord était progressive, s'arrête, le tissu de cicatrice ne se laissant plus forcer davantage.

Dans un cas de ce genre, j'ai employé en 1901 des injections sous-cutanées de thiosinamine (fibrolysine); après quatre injections espacées de vingt-quatre heures, la dilatation est redevenue progressive.

Lorsque la dilatation se heurte dès la première tentative à des difficultés, ne forcez jamais. Il faut, sous le contrôle de l'œsophagoscopie et l'enfant étant endormi, amorcer cette dilatation soit par un cathétérisme fait sous le contrôle de la vue, soit par une section du rétrécissement, lorsqu'il paraît peu épais, soit lorsqu'on est outillé pour le faire par l'électrolyse, comme nous avons eu l'occasion de le pratiquer avec succès avec notre collègue Guilloz.

Ces interventions sont souvent suivies d'une poussée fébrile plus ou moins intense.

La *gastrostomie* faite tardivement, pour dilater un rétrécissement de bas en haut, chez un enfant (Delagenière), nous paraît avoir des indications de plus en plus restreintes à mesure que se perfectionne la technique de la dilatation de haut en bas sous le contrôle de l'œsophagoscopie. Cependant, même avec ce perfectionnement, la dilatation a pu être impossible (1) dans certains cas (Nové-Josserand).

(1) L'œsophagoscopie peut être impossible dans les déviations de la colonne vertébrale chez les enfants qui ont eu une arthrite cervicale ankylosante, à cause de la rigidité du cou; de plus, dans les maux de Pott dorsaux supérieurs, l'œsophage peut être plié par l'affaissement vertébral, dévié par la présence d'un abcès par congestion, ou de ganglions tuberculeux. Dans la scoliose, l'œsophage est rarement déplacé, sauf dans certains scolioses gauches à petits rayons (Th. Kölliker).

Avec la gastrostomie il y a lieu de citer aussi le *cathétérisme sans fin* avec une corde de violon laissée à demeure dans l'œsophage, sortant d'un côté par la bouche stomacale et, à l'autre bout, par la bouche naturelle et à laquelle on attache des bougies de dimensions progressives (von Hacker).

Dans le cours du traitement par la dilatation, il sera souvent utile de laisser l'œsophage au repos pendant huit et quinze jours. On sera étonné de la rapidité avec laquelle progresse de nouveau après ce délai une dilatation complètement arrêtée.

Il ne faut pas oublier qu'un enfant qui a été atteint de rétrécissement cicatriciel de l'œsophage traité par la dilatation n'est presque jamais guéri définitivement, même lorsqu'un calibre suffisant a été obtenu.

Il faut de temps à autre, tous les quelques mois par exemple, qu'une sonde soit passée pour empêcher la récurrence; et nous avons des enfants qui, depuis des années, viennent de temps à autre se faire cathétériser dans notre service. Neugebauer prétendait qu'un trajet cicatriciel ne perd qu'au bout de neuf ans sa tendance invincible à s'oblitérer.

Enfin ce qui peut assombrir le pronostic, c'est la possibilité signalée par Rocher (de Bordeaux) de la tuberculose de l'œsophage consécutive au rétrécissement chez l'enfant. Nous voulons croire cette complication tout à fait exceptionnelle.

Une complication plus fréquente, si nous en croyons les cas personnels que nous avons revus après huit et neuf ans (au nombre de 5, 2 filles et 3 garçons), c'est l'arrêt de développement que nous semblent subir ces enfants. Ils restent petits et paraissent beaucoup plus jeunes que leur âge. Leur tissu adipeux est assez développé, mais leur taille grandit d'une façon insuffisante.

Corps étrangers des voies digestives.

Définition. — On appelle corps étranger des voies digestives tout corps solide arrêté dans sa migration à travers le tube alimentaire. Les corps étrangers que l'on rencontre chez les enfants sont très souvent des *pièces de monnaie*, des *jouets*, tels que sifflets, soldats de plomb, billes; des *pièces d'habillement* ou d'*ornement*, boutons, broches, bagues, aiguilles, épingles, épingles à cheveux, remontoirs de montre, clous; des *débris alimentaires* tels que noyaux de fruits, figues, quartiers de pommes, os, arêtes, viande; exceptionnellement ce sont des *parasites*, pelotons d'ascarides par exemple.

Leur siège peut être l'œsophage; c'est de beaucoup le plus important; puis l'estomac, l'intestin grêle, enfin le gros intestin avec le rectum.

CORPS ÉTRANGERS DE L'ŒSOPHAGE.

Symptômes. — Lorsque l'enfant a dégluti un des corps étrangers que nous avons précédemment énumérés, il a été atteint d'accès de *vomitition* et quelquefois d'accès de *suffocation*; puis tout est rentré dans l'ordre.

Exceptionnellement, lorsque le corps étranger a des aspérités, quelques crachats sanguinolents ont été rendus.

Quelquefois le corps étranger provoque par sa présence de la douleur en arrière du sternum; cette douleur peut n'apparaître qu'au moment des efforts de déglutition.

Lorsqu'un enfant nous est amené avec la mention qu'il aurait dégluti un corps étranger, il est indispensable de bien analyser les *anamnestiques* que les parents, souvent dans leur affolement, donnent d'une façon erronée. Il est utile de bien se rendre compte que l'objet a été réellement avalé et qu'il n'est pas resté dans le berceau de l'enfant ou dans ses vêtements, comme nous en avons vu plusieurs exemples.

RECHERCHE DU SIÈGE. — S'il semble bien avéré que le corps étranger a été dégluti, il s'agit de savoir s'il est dans l'œsophage, et à quel point de ce conduit il est arrêté. L'examen du pharynx avec le doigt introduit dans la bouche permet de voir s'il est situé à la partie tout à fait supérieure de cet organe.

Le palper du cou donne rarement des indications utiles. Lorsque son volume peut lui permettre d'obstruer complètement le conduit (monnaie, boutons, noyaux de fruits), quelques gorgées de liquide avalé sont régurgitées immédiatement. Ce signe affirme l'existence du corps étranger dans l'œsophage. Il peut être intermittent, cette intermittence dépendant d'un spasme surajouté ou du déplacement du corps étranger.

Des notions anatomiques nous permettent de prévoir le point de l'œsophage où il aura des tendances à s'arrêter.

Il existe trois points rétrécis dans ce conduit : l'un au niveau du cricoïde, l'autre au niveau de la bifurcation des bronches, en avant de la quatrième vertèbre dorsale; le dernier, au niveau du cardia.

Pour déterminer le point où siège le corps étranger, on peut se servir de la *bougie œsophagienne* ou de l'*explorateur à bout olivaire*. Il est possible, en allant doucement et prudemment, de rencontrer le corps étranger à 8 centimètres en arrière des arcades dentaires, ou bien 5 centimètres plus bas, ou bien encore vers l'extrémité inférieure de l'œsophage.

Ce mode d'exploration cependant est infidèle, et nous avons pu passer avec l'explorateur à boule d'ivoire à côté de pièces de monnaie siégeant dans l'œsophage.

Lorsqu'on a la *radioscopie* à sa disposition et qu'il s'agit de corps étrangers métalliques, en os ou en ivoire, il est indiqué de se servir de ce mode d'exploration, qui est très sûr et absolument sans danger.

S'il s'agit d'un corps étranger invisible aux rayons X (noyaux de fruits, bois ou carton), on pourra employer l'*œsophagoscopie*; la plupart des services de chirurgie sont actuellement outillés pour faire cette exploration; elle est assez facile et ne présente que des dangers minimes si elle est pratiquée avec prudence.

Pronostic. — Que devient le corps étranger de l'œsophage lorsqu'il n'est pas enlevé immédiatement, que la dysphagie n'est pas absolue, qu'elle n'existe que d'une façon intermittente ou bien qu'elle n'existe pas du tout?

Une pièce de monnaie, un bouton, peuvent être tolérés très longtemps sans provoquer la moindre lésion.

J'ai retiré des pièces de 5 centimes ayant séjourné trois semaines, un mois et trois mois et demi dans l'œsophage, sans avoir provoqué la moindre lésion, chez des enfants de trois ans, quatre ans et cinq ans. Il n'en n'est pas toujours ainsi et, chez un enfant de douze mois, un sou provoqua, au bout de huit jours, des ulcérations de l'œsophage qui amenèrent une terminaison mortelle.

La perforation de l'œsophage, des hémorragies, des médiastinites infectieuses, sont la conséquence fatale d'un corps étranger abandonné dans l'œsophage. Ces complications sont presque toujours mortelles.

Aussi est-ce une règle absolue de ne pas perdre de vue un enfant ayant un corps étranger de l'œsophage avant de l'avoir extrait.

Traitement. — Les procédés que nous emploierons pour extraire un corps étranger de l'œsophage varieront suivant qu'il s'agit d'un *corps étranger à contours lisses* comme une pièce de monnaie, ou bien à *contours présentant des aspérités*, comme un débris de soldat de plomb ou une broche.

I. Dans le cas de **corps étrangers à contours lisses**, et quelle que soit la durée du séjour du corps étranger dans l'œsophage, c'est le *panier de Græff*, ou bien un de ses dérivés, *crochet fixe de Kirmisson*, ou *crochet mobile de Frælich*, qui sont les instruments de choix.

Il est inutile de décrire le panier de Græff; nous nous contentons de le figurer; il est supérieur à tous les autres crochets qui ont été construits sur son modèle.

Le crochet de Kirmisson est un panier de Græff à un seul crochet, mais rigide. Le crochet de Frælich est un panier de Græff à un seul crochet, mais mobile et de dimension plus restreinte; il trouve son indication chez les tout petits enfants.

Pour se servir du panier de Græff ou de ses dérivés, il est nécessaire de chloroformer l'enfant, de faire maintenir la bouche ouverte

par un ouvre-bouche, puis de glisser l'instrument en le guidant avec le doigt derrière le larynx; il doit descendre sans effort le long de la paroi postérieure du pharynx. Lorsqu'on a dépassé le siège du corps étranger, ce qu'annonce quelquefois un léger ressaut, on remonte tout doucement l'instrument, qui accroche la pièce de monnaie, laquelle arrive dans la bouche, où elle est facilement recueillie.

Presque toujours au moment où l'instrument chargé du sou passe au niveau du cricoïde, le passage se fait avec un certain déclenchement qui projette le sou dans la bouche, le panier venant ensuite.

Plus rarement, panier et sou sont fortement enclavés derrière le cricoïde, il ne faut pastirer brutalement, mais attirer doucement l'instrument, pendant que l'index de la main gauche se place derrière l'épiglotte, par l'intermédiaire de laquelle le larynx est repoussé en avant; un léger effort amène alors corps étranger et panier dans la bouche.

J'ai eu l'occasion de retirer plus de trente pièces de monnaie de l'œsophage d'enfants sans aucun accident.

Dès qu'ils sont réveillés du chloroforme, ils rentrent chez eux.

Cette innocuité de l'emploi du panier de Græff, pour l'extraction de pièces de monnaie, pourrait paraître extraordinaire si l'on compare le diamètre des pièces d'un sou et de deux sous au diamètre de l'œsophage sur le cadavre.

Au niveau du rétrécissement rétro-trachéal, l'œsophage n'a que 2 centimètres (Sappey); or une pièce d'un sou a un diamètre de 2^{cm},5, et une pièce de deux sous a 3 centimètres. Or c'est de ce point-là que j'ai retiré la plupart de ces pièces de monnaie avec le panier de Græff, dont l'épaisseur de 8 millimètres et la largeur de 1 centimètre venaient s'ajouter au diamètre de la pièce.

Il ne faut pas oublier, en effet, que l'œsophage vivant et sain est doué chez l'enfant d'une dilatabilité très considérable. Celle-ci cependant a des limites, et chez un enfant de quelques mois à deux ans, le panier de Græff, même de petit calibre, ne peut passer derrière la pièce de monnaie, et c'est pour ces nourrissons que le petit crochet mobile que j'ai fait construire est utile.

II. Lorsqu'il s'agit de corps étrangers à contours irréguliers et

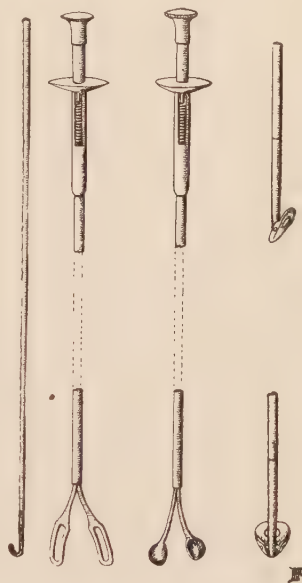


Fig. 22. — Crochet et pince pour corps étrangers œsophagiques. Crochet mobile de Frœlich.

piquants, les *crochets œsophagiens* sont *formellement contre-indiqués*.

ŒSOPHAGOSCOPIE. — Jadis nous n'avions à notre disposition dans ces cas que l'*œsophagotomie*; actuellement cette opération est avantageusement remplacée dans un grand nombre de cas par l'extraction du corps étranger sous le *contrôle de l'œsophagoscopie*.

L'enfant étant chloroformé et la tête pendante, le tube œsophagoscopique est introduit derrière le larynx, qu'il repousse en avant, et doucement glissé dans l'œsophage. L'éclairage est fourni par une petite lampe électrique placée dans le manche même de l'œsophagoscope, ou bien fixé au front comme dans la lampe de Kirstein. Arrivé au contact du corps étranger, celui-ci est saisi par les pinces spéciales ou par les crochets à longs manches construits *ad hoc* (fig. 22). Lorsque les dimensions du corps étranger permettent de l'introduire dans le tube (épingle, clou), il est retiré à travers le tube; sinon, lorsqu'on s'est rendu compte que ses aspérités ne blessent pas la muqueuse œsophagienne, on retire en bloc : tube, crochet et corps étrangers.

Même entre des mains exercées, plusieurs prises sont quelquefois nécessaires.

Quand le corps étranger a des dimensions et une forme telles qu'il est fixé dans la paroi et qu'il est impossible, à moins de déchirer complètement l'organe, de le mobiliser ou de lui donner une autre direction, il ne reste plus d'autre ressource que l'*œsophagotomie externe cervicale*. Sans doute Killian a pu fragmenter avec des pinces coupantes un de ces corps étrangers sous le contrôle de l'œsophagoscopie; mais ce sont là des prouesses dont la possibilité sera toujours restreinte.

ŒSOPHAGOTOMIE. — L'œsophagotomie se pratique sur le côté externe du cou par une incision de quelques centimètres. On sectionne le peaucier, les aponévroses; on fait récliner le muscle mastoïdien et les vaisseaux carotidiens; on sectionne les muscles omo-hyoïdiens, et on dissocie les muscles sterno-hyoïdiens, ce qui permet de soulever le corps thyroïde. On trouve alors l'œsophage en arrière de la trachée. On l'ouvre par une incision longitudinale à travers laquelle le doigt ou la pince recourbée de Colin arrive à saisir le corps étranger et à l'extraire. La suture de l'œsophage est en général inutile; on draine avec une mèche de gaze aseptique.

On peut nourrir dès le deuxième jour l'enfant par la bouche, lorsque peu de liquide sort par la plaie; dans le cas contraire, on alimente par la sonde œsophagienne laissée à demeure par la narine ou introduite deux fois par jour par la bouche.

La gravité de l'œsophagotomie externe dépend des accidents antérieurs de médiastinite qu'a déjà provoqués le corps étranger par son séjour prolongé. Cette mortalité est d'environ 13 p. 100. Sur quatre œsophagotomies, j'ai perdu un opéré, un enfant de douze mois, d'infection et d'hémorragie.

ŒSOPHAGOTOMIE THORACIQUE ET GASTROSTOMIE. — Par l'œsophagotomie cervicale, on arrive jusqu'au niveau de la quatrième vertèbre dorsale. Lorsque le corps étranger est plus bas situé, on a pensé que l'*œsophagotomie thoracique* pourrait permettre de les aborder plus facilement. Elle se fait par une incision située entre l'omoplate gauche et la colonne dorsale. Cette intervention, étudiée par Quénu et Hartmann, puis par Potarka et Gaillard, a été exécutée par Forgue (de Montpellier), sans résultat d'ailleurs. Enderlen la pratiqua avec succès, mais il s'agissait d'un adulte. C'est une opération qui ne semble pas destinée à entrer dans la pratique, et, lorsque le corps étranger est trop fortement enclavé dans la partie inférieure de l'œsophage, c'est par la *gastrostomie* qu'il faut essayer de l'extraire.

Richardson (de Boston), W. Bull (de New-York) et Finney (de Baltimor) réussirent par cette voie à extraire des corps étrangers.

La main est introduite dans l'estomac; l'index peut pénétrer dans le cardia, et l'on peut glisser sur ce doigt une pince et ramener le corps étranger; ou bien, s'il s'agit d'un gros corps moussé comme un noyau de pêche, on a pu le refouler par les voies naturelles.

EXTRACTION. — Lorsque le corps dégluti est une aiguille ou une épingle, c'est l'*extraction sous le contrôle de l'œsophagoscopie* qui est l'intervention de choix.

Mais il n'est pas nécessaire, par une intervention hâtive, d'empêcher à tout prix la pénétration dans l'estomac de ces corps étrangers. J'ai publié l'observation d'enfants ayant avalé une grosse épingle pour châle, deux épingles à cheveux, qui furent rendues respectivement par l'anus après neuf jours, quinze jours et vingt-huit jours. Tandis que j'ai eu l'occasion de faire l'autopsie d'une jeune couturière, qui, ayant avalé une aiguille ordinaire et croyant la sentir dans l'œsophage, fut cathétérisée avec une sonde rigide qui perfora l'œsophage et la plèvre droite; je retrouvai l'aiguille cheminant dans l'intestin grêle.

PROPULSION. — Enfin il est une dernière catégorie de corps étrangers dont la propulsion dans l'estomac a été conseillée; ce sont les débris alimentaires: viande, quartiers de pommes, fruits, de dimension compatible avec celle de l'œsophage. Cette propulsion n'est souvent pas faite de propos délibéré, mais c'est pendant une exploration avec l'explorateur à boule ou avec l'œsophagoscope que l'on repousse le corps étranger dans l'estomac.

C'est ce qui m'advint pour un petit sifflet creux du diamètre d'une pièce d'un sou. La guérison est la règle.

CORPS ÉTRANGERS DE L'ESTOMAC.

Une fois que le corps étranger est arrivé dans l'estomac, il est tout à fait exceptionnel que le chirurgien ait encore à s'en occuper. On a

signalé un cas, dans lequel un crayon dégluti pouvait être senti par le palper abdominal et fut extrait par la gastrostomie. C'est déjà chez des adolescentes qu'on rencontre, d'ordinaire, les fillettes hystériques qui avalent une série de clous et d'objets disparates ou bien des cheveux qui, par leur accumulation, peuvent constituer des pelotes volumineuses. Les symptômes gastriques qu'ils provoquent souvent peuvent nécessiter leur évacuation par la gastrostomie.

Rohmer vient d'enlever chez un jeune aliéné dix-sept cuillers et fourchettes par cette intervention.

CORPS ÉTRANGERS DE L'INTESTIN GRÊLE.

Les corps étrangers de l'intestin grêle sont constitués pour la plupart par les corps étrangers qui ont passé l'œsophage et dont on surveille la progression par la radiographie dans le tube intestinal.

C'est ainsi que tout récemment nous avons surveillé une broche en or qui a mis cinq jours à traverser tout l'intestin; son épingle était ouverte; de même un remontoir de montre, sorte de gros clou, muni d'un anneau. Il ne fut évacué qu'au bout de huit jours. Ces corps étrangers ne provoquent jamais d'accident.

Dans l'intestin grêle, le chirurgien peut avoir à s'occuper de l'obstruction intestinale provoquée par l'agglomération de noyaux de cerises. Je dus faire un anus contre nature à un enfant de dix ans qui évacua 120 noyaux et guérit.

J'assistais mon maître Heydenreich dans une autre opération d'anús contre nature pour obstruction, provoquée chez un enfant par un amas de lombrics pelotonnés sur eux-mêmes.

Des faits pareils sont assez rares. Poisot vient d'en publier un exemple. On pourrait évidemment songer, dans ces cas, après la laparotomie, à favoriser par des pressions la progression et la dispersion des noyaux de cerises et des lombrics; mais le plus souvent l'intestin est altéré par les phénomènes d'obstruction au point que ces malaxations seraient dangereuses. L'établissement d'un anus contre nature, qui se fermera plus tard ou que l'on fermera, est le traitement le plus efficace et le moins dangereux.

CORPS ÉTRANGERS DU GROS INTESTIN ET DU RECTUM.

Si les corps étrangers cheminent généralement d'une façon tout à fait silencieuse à travers l'intestin, leur passage à l'anús donne lieu quelquefois à des accidents, arrêtés qu'ils sont par le sphincter. J'ai eu à retirer par l'anús une épingle à cheveux avalée un mois auparavant et donnant lieu à un léger écoulement sanguin et à du ténesme. C'est par là également que j'ai retiré la broche du bébé de neuf mois que j'ai signalée plus haut et dont l'épingle s'était piquée dans la muqueuse anale.

Malformations ombilicales.

Les malformations de l'ombilic sont constituées, d'une part, par les *hernies embryonnaires et fœtales* que nous avons décrites dans un autre chapitre, et d'autre part, par un ensemble de lésions, de tumeurs d'origines diverses, mais ayant un aspect commun, les *fungus de l'ombilic*. Ils peuvent exister seuls ou s'accompagner de fistules stercorales ou urinaires.

Notions embryologiques. — Quelques notions d'embryologie sont nécessaires pour comprendre l'origine et la nature de ces malformations.

Jusqu'au troisième mois de la vie intra-utérine, passe à travers la partie inférieure de l'orifice ombilical le canal allantoïdien, canal excréteur dont la partie inférieure se renfle pour donner la vessie, tandis que la partie supérieure se rétrécit de plus en plus et constitue l'*ouraque*, qui d'abord reste un canal perméable, puis s'oblitére et ne forme plus que le ligament *vésico-ombilical médian*.

Vers la même époque embryonnaire, passe par l'orifice ombilical le conduit *omphalo-mésentérique*, canal nourricier qui va de la vésicule ombilicale à l'intestin.

Il subit également une atrophie, et normalement il a complètement disparu au troisième mois.

La disparition complète de ces deux organes : *ouraque* et conduit *omphalo-mésentérique*, peut ne pas se produire, et leur persistance totale ou partielle donne naissance à une série de malformations dont il reste à énumérer les modalités anatomiques.

1° Le canal *omphalo-mésentérique* peut être conservé : on lui donne d'ordinaire le nom de *diverticule de Meckel*.

Le conduit peut persister dans sa totalité et rester largement perméable ; il fait alors communiquer l'intestin grêle avec l'extérieur, au niveau de l'ombilic.

Le canal part de la convexité de l'iléon, à 50 centimètres en moyenne du cæcum, et, après un trajet de 4 à 5 centimètres et même davantage, va s'ouvrir à l'ombilic.

Sa composition est tout à fait identique à celle d'une anse grêle. La conséquence de cette malformation est l'existence après la chute du cordon d'une fistule stercorale plus ou moins grande à l'ombilic.

2° Le canal peut s'oblitérer au niveau de l'ombilic, se détacher de la paroi abdominale et persister sous forme d'un diverticule flottant au milieu des anses intestinales (diverticule de Meckel proprement dit).

Son calibre et sa longueur sont variables ; il peut donner naissance, soit dans l'enfance, soit plus tard, à des accidents graves :

Des *occlusions intestinales*, en s'enroulant autour d'une anse intestinale, ou bien en constituant, après s'être fixé, une *bride* qui peut être une cause d'étranglement ; ou bien encore, par son inflammation subaiguë propagée à l'intestin qui le porte, des *rétrécissements cicatriciels progressifs* (Lejars, Hartmann).

Il constitue quelquefois l'amorce d'une invagination intestinale.

Le diverticule de Meckel peut aussi s'enflammer et donner naissance à des *diverticulites*, dont l'évolution clinique et la gravité sont analogues à celles de l'appendicite (H. Blanc); il peut être encore l'origine des *kystes entéroïdes juxta-intestinaux*, placés à une distance assez peu grande de la fin de l'iléon. Ce sont des tumeurs de volume variable, dont les parois sont identiques dans leur structure, mais plus épaisses que l'intestin sur lequel elles siègent. Leur siège est sous-muqueux ou sous-séreux; leur contenu est un liquide



Fig. 23. — Fongus de l'ombilic : diverticule de Meckel.

clair ou jaune brun, quelquefois hémorragique (Lecène). On peut les rencontrer également adhérents au niveau de l'ombilic, recouverts par le péritoine pariétal (kystes entéroïdes juxta-ombilicaux, ou bien encore *adénomes ombilicaux*).

Les kystes entéroïdes juxta-intestinaux peuvent avoir la même pathologie que le diverticule de Meckel ouvert dans l'intestin, c'est-à-dire ils peuvent s'enflammer, provoquer des péritonites, ou bien provoquer de l'occlusion aiguë (Auché).

3° La portion intra-abdominale du diverticule de Meckel peut disparaître en totalité ou partiellement, mais sa portion ombilicale persistant avec un calibre très restreint donnera naissance à des tumeurs, que l'on a désignées

sous des noms variés : adénomes diverticulaires (Lannelongue), fungus intestinal (Frœlich), *fungus diverticulaire*.

Les modalités anatomiques de cette dernière variété sont les suivantes :

1^o Fungus par prolapsus du diverticule de Meckel, perméable dans toute sa longueur, mais considérablement rétréci ;

2^o Fungus par prolapsus du diverticule, resté ouvert à l'ombilic et fermé du côté de l'intestin ;

3^o Fungus provenant du diverticule de Meckel oblitéré du côté de l'ombilic, dont la cicatrice le couvre partiellement et ayant également perdu toute relation avec les parties profondes (adénome diverticulaire vrai).

Lorsque le diverticule est largement perméable, il se produit, avons-nous dit, après la chute du cordon, une fistule stercorale, de telle sorte que le médecin ou la sage-femme peuvent être accusés d'avoir lié non seulement le cordon, mais une anse intestinale, au moment de la naissance.

L'absence de phénomènes d'étranglement pendant les jours qui précéderont la chute du cordon suffira pour écarter cette hypothèse.

Lorsque l'abouchement est large, des accidents graves viennent souvent compliquer l'anus contre nature. Le conduit s'évagine à l'extérieur, comme le ferait un anus contre nature ordinaire. Petit à petit, tout le diverticule est évaginé, et l'anse sur laquelle il est implanté le suit, sa paroi postérieure sort également par l'ombilic et forme un champignon muqueux qui s'étale hors de l'ombilic.

Les figures schématiques suivantes et empruntées à Barth rendent bien compte de cette évolution (fig. 24 à 29).

Il est facile de comprendre que, lorsque ce prolapsus est arrivé à son dernier degré, il se produit des phénomènes d'occlusion intestinale, auxquels l'enfant succombe rapidement, si l'on n'arrive à y remédier.

Ces cas sont heureusement extrêmement rares, car leur traitement n'a été qu'exceptionnellement couronné de succès.

Il doit consister à refouler le prolapsus, c'est-à-dire le champignon muqueux

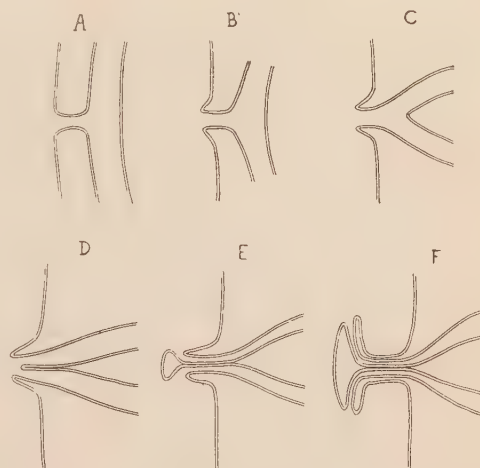


Fig. 24 à 29. — Schéma de Barth. A, diverticule de Meckel s'ouvrant à l'ombilic ; B, le même diverticule avec prolapsus de la muqueuse ; C, le prolapsus a augmenté, de sorte que le point d'insertion du diverticule sur l'anse intestinale est au niveau même de l'ombilic ; D, le diverticule est complètement invaginé et a entraîné à sa suite l'intestin ; E, le diverticule a complètement entraîné au dehors la paroi intestinale, qui forme un éperon séparant les deux bouts, supérieur et inférieur, de l'intestin ; F, l'éperon s'épanouit encore plus largement au dehors.

hernié à travers l'orifice du diverticule. La chose sera souvent difficile, pour peu que les accidents soient anciens. Il est impossible, d'autre part, de débrider l'ombilic pour faciliter la réduction, car ce débridement ferait communiquer le diverticule, c'est-à-dire l'intestin avec le péritoine.

On a conseillé dans ce cas d'ouvrir la cavité péritonéale et de faire rentrer l'anse invaginée, en tirant sur elle, en même temps qu'un aide essayera de presser sur le prolapsus (Barth).

On pourrait, aussi, faire l'omphalectomie, attirer l'ombilic et protéger la cavité abdominale par des compresses, puis sectionner l'anneau constricteur, exciser le diverticule et fermer l'anse sur laquelle il était implanté.

Dès que la fistule stercorale sera constatée, une compression de l'orifice essaiera provisoirement d'empêcher ces complications.

Dans l'immense majorité des cas, on n'aura pas affaire à une malformation aussi grave, et le problème thérapeutique se présentera plus simplement.

MALFORMATIONS DE L'OURAQUE. — L'ouraque peut rester perméable dans toute sa longueur et s'aboucher à l'ombilic. Il constitue alors une fistule urinaire.

Ce canal peut ne persister que sur une petite étendue, près de l'ombilic, alors que toute sa portion intra-abdominale est oblitérée.

Il peut également s'évaginer comme le diverticule de Meckel et donner naissance à une petite tumeur de dimension variable, placée à l'ombilic.

Un segment intermédiaire de l'ouraque peut rester, avec sa lumière plus ou moins béante, entre l'ombilic et la vessie. Il peut alors produire, soit dans l'enfance, soit plus fréquemment dans l'âge adulte, des *tumeurs kystiques*, dont le diagnostic est difficile (Delagenière).

Symptômes. — Traitement. — *Pratiquement*, la question des tumeurs congénitales de l'ombilic se présente de la façon suivante.

Quelque temps après la chute du cordon, on aperçoit un petit suintement, qui se fait au niveau de l'ombilic. Ce suintement, constitué par du liquide plus ou moins clair ou jaunâtre, et quelquefois un peu sanguinolent, persiste pendant des semaines et des mois et finalement provoque un examen.

On aperçoit alors, débordant déjà largement l'ombilic, ou bien encore caché dans ses plis, une petite tumeur rougeâtre que l'on désigne sous le nom de *fungus ombilical*.

Nous sommes en présence soit d'un *fungus diverticulaire* intestinal appartenant à une des variétés que nous avons décrites, ou bien d'un *fungus urinaire*, portion d'ouraque évaginée, ou bien encore d'un *fungus bourgeonnant* ou *granulome* ; exceptionnellement d'un *fungus vasculaire* ou tumeur érectile de l'ombilic qui comprend les angiomes et les nævi décrits par Virchow.

Il s'agit maintenant, pour le praticien, de reconnaître la variété à laquelle appartient cette petite tumeur rouge et suintante, découverte au niveau de la cicatrice ombilicale.

Fungus bourgeonnant. — Le fungus bourgeonnant ou granulome est le plus fréquent. Il n'est autre chose qu'une petite tumeur qui

apparaît après la chute du cordon; c'est un gros bourgeon charnu né au niveau de la plaie ombilicale et composé de tissu embryonnaire plus ou moins vascularisé. Il peut persister pendant quelques semaines ou plusieurs mois; on en aurait cependant encore rencontré chez des enfants âgés de plusieurs années.

Les granulomes de l'ombilic ne sont donc pas, à proprement parler, des tumeurs congénitales, mais bien des tumeurs acquises.

Le granulome se présente sous l'aspect d'une petite excroissance implantée sur la cicatrice ombilicale. Sa couleur est rosée; sa sur-

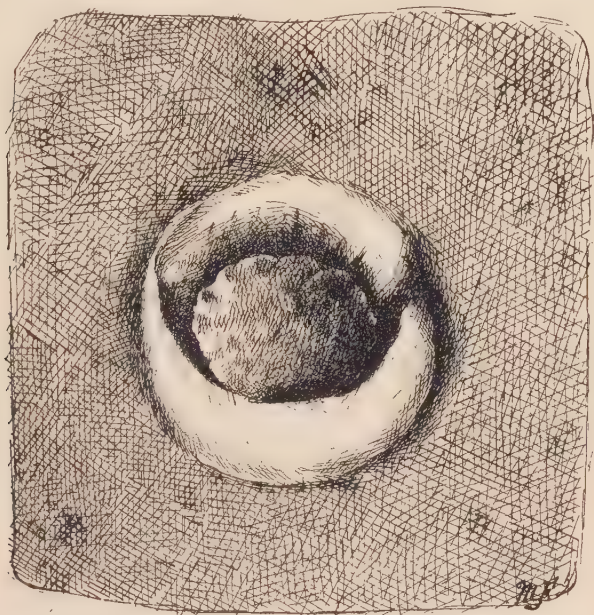


Fig. 30. — Granulome ou fongus bourgeonnant.

face est souvent mamelonnée, comme granuleuse, framboisée, humectée par un suintement séro-purulent. C'est un bourgeon charnu de bonne nature. Son volume varie de celui d'une lentille à un pois; sa forme est arrondie; on l'a comparée à un petit polype. Sa consistance est molle; il se laisse écraser entre les doigts et saigne facilement. La petite tumeur est pédiculée. Sa sécrétion est franchement purulente, tachant le linge en jaune à la manière du pus d'une plaie et formant sur la peau des petites croûtes jaunâtres caractéristiques.

Quelquefois sa petitesse est telle qu'il faut déplier la cicatrice ombilicale pour la découvrir, parce qu'elle est cachée sous les replis du bourrelet ombilical.

Son traitement est très simple. Il suffit de cautériser la tumeur au nitrate d'argent ou au thermocautère, de la panser avec une poudre

antiseptique, salol ou iodoforme, et d'empêcher la stagnation des liquides en plaçant jusqu'à son contact une mèche de coton dans l'ombilic pour voir sa guérison se produire, en huit ou dix jours.

Fongus vasculaire. — Le *fongus vasculaire*, *angiome* ou *tumeur érectile* de l'ombilic, est exceptionnel. Il ne provoque pas de suintement et est réductible par compression ; mais la petite tumeur sanguine se remplit de nouveau facilement. Ses téguments sont intacts et tout à fait analogues à la peau qui recouvre la tumeur érectile cutanée banale.

Si cet angiome n'avait pas de tendances à la régression spontanée, l'électrolyse, l'électro-poncture, ou l'excision seraient le traitement à leur opposer.

Fongus intestinal. — Le *fongus intestinal* et le *fongus urinaire* ont

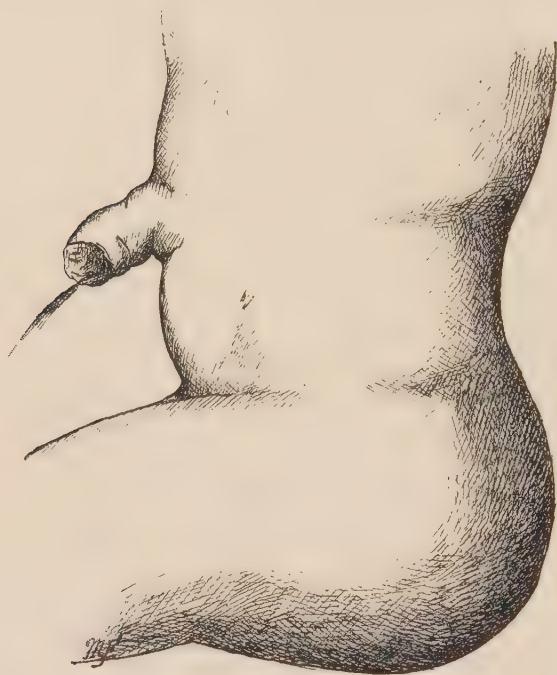


Fig. 31. — Fongus intestinal.

des caractères qui se ressemblent et qui souvent rendent très difficile leur diagnostic différentiel.

Le fongus intestinal est une tumeur en général petite, du volume d'un pois, plus rarement celui d'une noisette ; exceptionnellement l'adénome peut atteindre des dimensions dépassant de beaucoup les précédentes : 2^{cm},5 (Kirmisson et Walther), 4 centimètres (Broca, 5 centimètres (Frélich).

La tumeur peut être allongée perpendiculairement à l'axe du corps; ou bien elle est ovoïde et présente un pédicule plus ou moins large, dont la base est enchâssée par la peau de l'ombilic légèrement violacée. La tumeur a une couleur rouge vif, analogue à celle d'une muqueuse intestinale éversée.

La consistance de la tumeur est mollesse et l'attouchement visqueux. La compression ne la fait pas diminuer. Les efforts de l'enfant n'ont sur elle aucune action, à moins qu'une hernie ombilicale n'accompagne la lésion.

Quand la tumeur est assez volumineuse, la comparaison classique avec un gland turgescant et entouré d'un prépuce rétracté est tout à fait exacte.

Selon la variété à laquelle il appartient, le fongus diverticulaire présente ou ne présente pas de *fistule* à sa périphérie : si l'orifice existe, un stylet introduit pénètre généralement à 2 ou 3 centimètres au plus.

Exceptionnellement le stylet entre plus profondément, lorsque le canal vitellin est perméable en totalité.

Lorsqu'il existe une fistule et que l'on exerce des tractions sur la tumeur, on peut sentir le pédicule se prolonger dans le ventre, directement en arrière.

Fistulisée ou non, la tumeur laisse suinter assez abondamment un liquide clair, nullement purulent, que l'analyse nous a montré très albumineux, de réaction alcaline, ne donnant aucun précipité par l'acide lactique et aucune effervescence, ne possédant aucun pouvoir digestif et dépourvu de toute propriété saccharifiante.

Fongus urinaire. — Le *fongus urinaire* a des symptômes très peu différents; cependant il est plus rare, la tumeur est plus petite en général, quoique Kirmisson en ait décrit du volume d'une cerise et Lannelongue du volume d'un pénis (fig. 32).

La coloration de la tumeur est d'un rouge moins vif; elle est plus rosée, presque cuticularisée. La petite fistule est à peu près constante; lorsqu'elle est perméable, le stylet qui y entre pénètre non pas directement en arrière, mais vers en bas, parallèlement à la paroi abdominale.

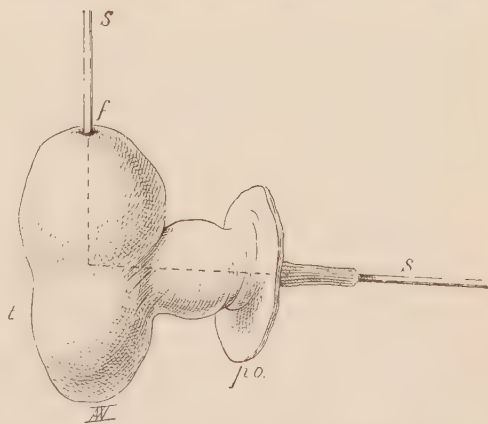


Fig. 32. — Fongus de l'ombilic diverticule de Meckel.

Lorsque le trajet est complet, le liquide qui filtre ressemble à de l'urine. La fistule seule donne du liquide, la surface de la tumeur jamais. *Ce liquide est acide au papier de tournesol* et non pas alcalin comme dans le fongus intestinal.

Histologiquement examiné, le fongus intestinal contient un épithélium cylindrique et des glandes de Lieberkuhn (1), tandis que le fongus urinaire contient beaucoup de fibres élastiques et un revêtement de cellules pavimentaires (Frœlich).

Pronostic. — La lésion abandonnée à elle-même constitue, lorsqu'elle est assez prononcée, une infirmité répugnante et qui peut prédisposer à des infections, si elle n'est pas proprement pansée.

Lorsque la fistule urinaire est complète et donne de l'urine, il est rare que cet écoulement soit permanent.

Mais c'est souvent à des intervalles assez longs que l'incontinence ombilicale se manifeste.

Tandis que le fongus intestinal suinte d'une façon constante mais n'a pas d'odeur.

Une complication, que j'ai rencontrée deux fois dans le fongus intestinal, c'est celle d'un phlegmon péri-ombilical chez les sujets porteurs de cette malformation. Les sujets avaient l'un dix-sept ans et l'autre sept ans.

Traitement. — Lorsque les fistules sont petites et n'ont qu'un bord éversé peu saillant, on a conseillé de les traiter par la cautérisation et par la compression (Karewski). Des guérisons auraient été obtenues; mais c'est là le plus souvent un traitement provisoire que l'on pourra instituer dans le cours de la première ou de la deuxième année, en attendant que l'enfant soit dans les meilleures conditions possibles pour subir la cure radicale.

Celle-ci devra toujours consister dans l'extirpation de la tumeur et du pédicule, qui souvent lui fait suite.

La tumeur est circonscrite par une incision elliptique qui pénètre jusque dans l'abdomen, lorsqu'il y a un pédicule; celui-ci est attiré. S'il est très mince, ce qui est fréquemment le cas, il est lié et sectionné. Si sa lumière existe, celle-ci est cautérisée au thermo-cautère et fermée par une suture de Lembert, comme un moignon d'appendice.

Il est rare que l'insertion sur l'iléon soit assez large pour nécessiter une véritable entérorraphie (Walther).

Si au contraire le pédicule est plein, la simple ligature suffira.

L'abdomen sera refermé comme après une cure radicale de hernie ombilicale.

(1) On y a trouvé un épithélium à type gastrique. Kirmisson a prouvé qu'il s'agit dans ces cas de transformation irritative secondaire. Dévé appelle ces tumeurs des tératomes dérivés du conduit vitello-intestinal; son hypothèse expliquerait la présence de pancréas accessoires annexés au diverticule de Meckel.

Pour le fongus ou la fistule urinaire, le traitement sera tout à fait analogue. Quoique l'ouraquesoit sous-péritonéal, on pourrarairement l'extirper partiellement et le lier, sans ouvrir la cavité péritonéale.

Toutes ces opérations sont bénignes, pour peu qu'elles soient faites au moment opportun, c'est-à-dire sur des enfants en bonne santé et âgés de près de deux ans, à moins d'indications spéciales.

Occlusion intestinale.

Étiologie. — L'occlusion intestinale peut survenir chez l'enfant soit par obstruction, soit par occlusion vraie.

L'*obstruction intestinale* peut être provoquée par des corps étrangers, telle une agglomération de noyaux de cerises, ou bien un amas de lombrics. Nous avons déjà eu l'occasion de les signaler. Quelquefois une accumulation de matières fécales dilate et obstrue le gros intestin. On appelle la tumeur qu'elles forment des *copromes*. On peut les rencontrer dans l'intestin normal, mais le plus souvent c'est dans le magacolon ou maladie de Hirschsprung qu'on les trouve. Il s'agit là d'une malformation congénitale. La question est traitée dans un autre chapitre.

L'occlusion vraie est la conséquence d'un *rétrécissement congénital* ou *acquis*, d'une *compression de l'intestin par brides* ou *anneaux*, d'un *vice de position d'une anse intestinale* ou du *mésentère tout entier*, enfin d'une *invagination intestinale*.

Cette dernière seule doit être étudiée à part.

Le *rétrécissement* de l'intestin est congénital ou acquis. *Congénital*, il peut ne manifester son existence que très tardivement, et nous avons eu l'occasion d'autopsier une fillette de treize ans chez laquelle un rétrécissement congénital du côlon, passé inaperçu jusqu'alors, provoqua la mort parce qu'un noyau de cerise vint boucher complètement le rétrécissement encore perméable pour la pulpe du petit doigt.

Le rétrécissement, cause finale d'une occlusion, peut aussi être de nature inflammatoire et la conséquence d'une ulcération.

Le *rétrécissement* est quelquefois *traumatique*. Un enfant de cinq ans est venu mourir dans mon service après avoir été renversé par une voiture un mois auparavant.

Quelques symptômes péritonéaux s'étaient montrés tout d'abord, puis tout était rentré dans l'ordre. L'occlusion ne datait que de huit jours.

L'intestin grêle écrasé était effilé en un point comme un tube de verre étiré à la lampe; il n'était plus perméable que pour un stylet et en amont existait une perforation, cause de la mort.

L'*occlusion par compression* peut être due à des brides pathologiques, comme celles que peut laisser l'appendicite ou la péritonite tuberculeuse.

Elle peut être due au diverticule de Meckel, qui vient s'enrouler comme une corde autour de l'intestin.

L'étranglement est aussi dû fréquemment à des anneaux, *véritables anneaux herniaires internes*. Les uns peuvent être considérés comme normaux, tant ils sont constants, ce sont : l'hiatus de Winslow, les recessus situés autour du

duodénum (hernies de Treitz dont l'anneau est bordé par la veine mésentérique et l'artère colique gauche), les pochettes péricæcales. D'autres sont anormaux ; ce sont les perforations du grand épiploon, du mésentère, du méso-appendice. Nous venons tout récemment d'opérer un petit garçon dont une anse d'intestin grêle s'était étranglée dans un orifice du méso-appendice.

Les *vices de position de l'intestin* pouvant amener l'occlusion sont les uns assez fréquents : c'est d'une part le *volvulus* ou torsion d'une anse autour de son pédicule, et d'autre part la *torsion d'un segment d'intestin autour de son axe vertical*. Ce dernier accident ne se rencontre guère qu'au côlon ascendant et au côlon descendant.

D'autres vices de position sont rares, c'est la *torsion du mésentère en entier* autour de son pédicule, comme si une main avait saisi le mésentère à son attache vertébrale et lui avait fait subir une rotation complète ou incomplète dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens opposé.

Des observations de ce genre ont été publiées par Pierre Delbet, Frælich, Follet (de Rennes).

Symptômes. — Les *symptômes* de l'occlusion intestinale chez l'enfant sont identiques, quelles que soient les causes qui les aient provoqués : c'est l'arrêt des matières et des gaz, le ballonnement du ventre, les vomissements qui finissent par devenir fécaloïdes ; enfin la mort par intoxication stercorale ou bien par péritonite par perforation.

On a essayé d'attribuer à chaque cause d'occlusion des phénomènes spéciaux.

Lorsque l'étranglement se fait par brides ou anneaux, les symptômes d'étranglement se montrent très rapidement au complet ; ils sont aigus.

Lorsqu'il s'agit du *volvulus* d'une anse intestinale ou d'une torsion, l'occlusion est moins serrée, l'arrêt des gaz moins absolu ; le météorisme, au lieu d'être très considérable et uniformément réparti, est moins intense, de plus il est localisé (signe de Wahl). L'anse tordue seule étant distendue est généralement placée soit dans la région cæcale, soit dans l'hypocondre gauche. *Le ballonnement est asymétrique.*

Dans la *torsion du mésentère dans sa totalité*, le météorisme est très rapide, mais les phénomènes d'occlusion peu intenses, de telle sorte que quinze jours peuvent se passer depuis le début de l'occlusion jusqu'à la terminaison fatale.

On ne voit pas, comme dans l'occlusion vraie, les anses intestinales montrer à travers la paroi abdominale leurs mouvements péristaltiques. Enfin très rapidement un épanchement ascitique apparaît dans les parties déclives de l'abdomen.

Ces signes distinctifs sont utiles à connaître, car quelquefois on les constate avant l'intervention, et celle-ci les confirme. L'intervention doit être faite de bonne heure et dès que le diagnostic d'occlusion est posé, quelle qu'en soit la cause.

Traitement. — Le traitement doit consister dans la laparotomie médiane ; on se rappellera que, chez l'enfant, la plupart des causes d'occlusion résident au niveau du gros intestin. Il faut donc aller à sa recherche. Cela peut ne pas être commode, au milieu des anses grêles distendues. Une règle utile à suivre consiste à aller immédiatement à la partie supérieure de l'incision médiane saisir le grand épiploon facile à trouver. Il vous conduit sur le côlon transverse, si ce dernier est affaissé, ce qui est le cas habituel ; on se dirigera à gauche, vers le côlon descendant, siège fréquent du volvulus ; puis toujours en suivant le gros intestin, on ira vers la région appendiculaire, enfin vers la région terminale de l'iléon, siège du diverticule de Meckel. On remontera ainsi jusqu'au siège de l'occlusion, à moins que l'existence d'une tumeur déjà perceptible avant la laparotomie, ou trouvée dès l'introduction de la main dans l'abdomen, vous conduise immédiatement sur le siège du mal.

Il est utile de savoir que l'intestin qui a été tordu, ou l'anse qui a été étranglée, même si elle ne présente pas de lésion qui fassent douter de sa vitalité et nécessitent une résection, ou une exclusion, est néanmoins malade, que sa séreuse est dépolie ou congestionnée, surtout si c'est le gros intestin, que ses parois ont laissé transsuder une certaine quantité de liquide.

Il est par conséquent nécessaire, après avoir débridé ou sectionné l'anneau constricteur, après sa ligature s'il est vasculaire, de mettre un drain en caoutchouc qu'on laisse vingt-quatre heures ou quarante-huit heures en place.

S'il s'agit d'une torsion du mésentère dans sa totalité, il sera souvent assez difficile de reconnaître cette torsion. Le bord mésentérique se présente généralement du côté vers lequel a eu lieu la torsion sous forme d'une bride charnue qui croise et obstrue le côlon (cas personnel) ; d'autres fois, cette bride mésentérique existe en trois points : à la terminaison de l'iléon, à l'angle gauche du côlon transverse, à l'S iliaque (Follet). Le problème consisterait à dégager l'intestin aplati en tordant le mésentère en sens inverse. La chose est souvent impossible, et on sera forcé de faire un anus contre nature, qui ne sauvera pas toujours le malade.

Ces torsions totales du mésentère heureusement sont rares.

Dans tous les autres cas d'étranglements, lorsque le diagnostic est fait dans les premières vingt-quatre heures et que la laparotomie est pratiquée immédiatement, la guérison sera la règle et la mortalité peu élevée, à condition de suivre les préceptes que nous avons tracés, d'opérer méthodiquement et de s'abstenir de toute éviscération superflue. Si l'opération est faite tardivement, la mortalité est très élevée ; elle est même la règle dans les occlusions par brides ; le volvulus donne des guérisons même dans les opérations retardées, après trois et cinq jours (cas personnel).

Invagination intestinale.

Définition ; pathogénie. — On appelle invagination intestinale ou intususception la pénétration d'un segment d'intestin dans le segment placé immédiatement au-dessous de lui.

Pour bien comprendre la disposition de l'intestin invaginé, il est nécessaire de se reporter au schéma ci-joint, dans lequel la portion A de l'intestin a pénétré dans la portion B en donnant naissance à un renflement dans lequel nous distinguons, en allant de l'extérieur vers l'intérieur, trois cylindres : le cylindre invaginant ou extérieur, le cylindre moyen, enfin le cylindre interne ou invaginé. Les couches d'intestin que nous rencontrons sont : une surface séreuse, puis deux surfaces muqueuses qui se touchent, puis deux surfaces séreuses accolées l'une à l'autre, enfin la lumière du cylindre invaginé. La portion antérieure C, ou muqueuse de l'invagination, s'appelle la tête d'*invagination* ; la portion supérieure, espèce d'anneau séreux qui entoure le cylindre invaginé D, s'appelle *collet de l'invagination* (fig. 33). Il a l'aspect et joue le rôle d'un véritable collet d'étranglement herniaire.

L'invagination habituelle est composée de trois cylindres ; mais il est facile de comprendre que la tumeur ainsi constituée formant bloc peut pénétrer dans un segment d'intestin sous-jacent et donner naissance à une invagination à sept cylindres. Des dispositions plus compliquées encore ont été observées.

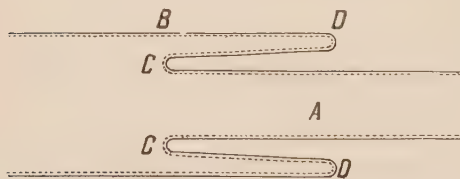


Fig. 33. — Schéma de l'invagination intestinale.

La tête de l'invagination est toujours dirigée vers l'anus ; exceptionnellement on a vu l'invagination être rétrograde et regarder vers l'estomac.

Que va devenir la tumeur constituée par l'invagination ? Il faut remarquer que le mésentère a aussi été entraîné, que les vaisseaux en sont tirillés et que la circulation est gênée dans le boudin invaginé. Il s'œdématie, devient turgescant, et la constriction du collet est de plus en plus forte. Des adhérences peuvent se produire entre les surfaces séreuses superposées.

Si rien ne vient modifier cet état, des plaques de sphacèle se produisent, tout d'abord sur le boudin invaginé. Ce dernier, dans sa totalité, peut être frappé de gangrène, se détacher et être expulsé par l'anus, sans que la cavité péritonéale soit ouverte. Cette éventualité est exceptionnelle. Le plus souvent le cylindre invaginant est lui-même perforé, et la cavité séreuse est envahie.

Le siège de l'invagination chez l'enfant se fait presque toujours à la fin de l'intestin grêle et dans le gros intestin. La valvule iléo-cæcale et le cæcum sont fréquemment en cause. Dans les trois quarts des cas environ il s'agit du gros intestin.

L'affection semble très fréquente en Angleterre ; on peut se demander s'il

s'agit d'une influence de race, ou bien si la lésion est seulement moins souvent reconnue chez nous que chez nos voisins. Les nourrissons lui payent un tribut très lourd, toujours d'après ces mêmes statistiques anglaises, alors que, à l'hôpital de Nancy, nous voyons plus souvent l'invagination chez des enfants de trois à neuf ans. Les garçons sont plus souvent atteints que les filles, dans la proportion de 5 contre 1 environ.

Les causes de l'invagination sont encore dans le domaine des hypothèses. Lorsqu'il existe un rétrécissement de l'intestin, une tumeur de la paroi, un diverticule de Meckel, lui-même déjà invaginé en doigt de gant, il est facile de comprendre que l'intestin sus-jacent a prise sur ces obstacles et les pousse par ses mouvements péristaltiques dans le segment sous-jacent. Mais ces faits sont rares. Aussi sommes-nous obligés d'admettre qu'il existe chez l'enfant des phénomènes de contractures comme dans l'entérite muco-membraneuse de l'adulte, dans laquelle un segment d'intestin est figé et rétréci spasmodiquement et poussé à ce moment dans la portion sous-jacente restée béante et non contracturée. Cette pathogénie a été récemment confirmée par V. Veau.

On a également fait jouer un rôle dans la pathogénie de l'invagination au froid, aux traumatismes et aux efforts.

Symptômes. — Au point de vue clinique, on peut distinguer deux variétés de début de l'invagination. Il est tantôt aigu, foudroyant, tantôt et plus souvent il est subaigu; il existerait aussi mais plus rarement une forme chronique. Dans cette dernière, l'affection ressemblerait à de la colite, de la dysenterie, de la tuberculose péritonéale, de l'obstruction incomplète et finirait par la cachexie. On la prend presque toujours pour une obstruction néoplasique.

Dans le premier cas, au milieu de la santé générale la plus parfaite, l'enfant est pris de douleurs violentes, d'agitation, de phénomènes d'occlusion intestinale et de symptômes généraux très alarmants. L'intestin peut se sphacéler dans les vingt-quatre ou trente-six heures et la terminaison fatale survenir en trois jours. *Prostration subite* et *melæna* seraient les deux signes pathognomoniques de cette affection.

Cette forme est exceptionnelle. Le plus souvent l'évolution est beaucoup plus lente. L'enfant, déjà atteint d'entérite, souffre d'une façon intermittente de douleurs dans le ventre, qu'il localise assez bien lorsque son âge le lui permet. Ces douleurs se calment par moment pour reprendre ensuite.

Le ventre se balonne modérément, et quelques *vomissements* peuvent survenir. La température est normale ou plus élevée seulement de quelques dixièmes; le pouls est un peu accéléré.

La constipation n'est pas absolue; quelques matières fécales sont évacuées; assez rapidement elles sont accompagnées d'un peu de sang; puis la constipation devient plus complète, et l'enfant n'évacue plus que quelques gaz et des *mucosités sanguinolentes*. Au milieu de ces phénomènes, l'état général reste bon pendant quelques jours;

puis, au bout d'un temps variable entre le cinquième et le huitième d'ordinaire, les phénomènes de péritonite généralisée surviennent qui emportent le malade. Exceptionnellement les accidents péritonéaux sont accompagnés d'évacuations par l'anus du boudin invaginé sphacélé et d'une assez grande quantité de sang, et la guérison peut survenir.

D'autres fois les phénomènes péritonéaux graves ne surviennent que beaucoup plus tardivement.

Dès les premiers jours de l'invagination, on peut, en palpant l'abdomen qui est en général modérément distendu, sentir dans le flanc droit ou même à droite de l'ombilic une *tumeur allongée* du volume d'un gros œuf, *qui change de place* et de consistance suivant le moment où on l'explore.

Pendant les crises de douleurs, on peut voir les anses intestinales se dessiner sous la paroi abdominale comme dans l'occlusion aiguë; l'enfant à ces moments se place volontiers en chien de fusil et pousse des cris. Ces crises douloureuses sont séparées par des intervalles d'accalmie d'une durée variable.

Par le *toucher rectal*, on a pu sentir la tête de l'invagination même lorsqu'elle était formée par le cæcum. On a même signalé des cas dans lesquels une invagination de l'intestin grêle avait fait procidence hors de l'anus. Ce sont des faits exceptionnels.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'invagination intestinale est facile lorsqu'on a présent à l'esprit les symptômes classiques de l'affection et qu'ils existent dans le cas particulier. Crises douloureuses passagères, constipation modérée, évacuations par l'anus de mucosités sanguinolentes, léger météorisme et constatation d'une tumeur mobile dans l'abdomen. Tous ces symptômes permettent de différencier la lésion de l'*entérite* des diverses formes d'*occlusion* par brides, volvulus ou étranglement interne, de la *péritonite tuberculeuse*, de l'*appendicite*, lésion fréquente aussi chez l'enfant, mais dans laquelle le début fébrile, l'apparition rapide d'un plastron dans le flanc droit, permettront d'en reconnaître la nature. Lorsque tous ces signes ne sont pas réunis, la lésion sera confondue avec l'entérite.

Le **pronostic** de l'invagination intestinale est *très grave*. La mort est la terminaison habituelle, en peu de jours dans la forme aiguë, en un nombre de jours plus considérable dans la forme subaiguë ou la forme chronique. C'est à peine si l'on peut compter sur la possibilité de la guérison spontanée à la suite de la gangrène de l'intestin invaginé, qui peut ne laisser à sa suite qu'un rétrécissement peu serré de l'intestin.

Traitement. — Beaucoup de chirurgiens ne signalent que pour le rejeter le traitement médical de l'invagination. Il peut cependant

rendre de grands services, tout à fait au début de la lésion et même encore vingt-quatre et trente-six heures après l'invasion du mal, lorsque celui-ci n'a pas eu d'allure foudroyante.

Traitement médical. — Il consiste dans l'*insufflation d'air dans le rectum* ou mieux dans l'administration d'un *lavement* simple ou gazeux. Il suffit pour cela d'adapter le bec d'un vulgaire siphon sur une sonde œsophagienne, introduite le plus haut possible dans l'intestin, puis d'y faire pénétrer lentement une certaine quantité de liquide. J'ai traité de cette façon, dans mon service, un petit garçon de cinq ans dont l'invagination remontait à trente-six heures et dont la guérison a été immédiate. Le même enfant revint six mois après avec une récurrence. L'invagination fut levée par le même procédé.

Un procédé plus simple consiste à faire pénétrer 1 litre de liquide ordinaire au moyen d'un *irrigateur* placé à 1 mètre au-dessus de l'enfant, une sonde de Nélaton étant introduite dans le rectum.

Le *lavement électrique*, préconisé jadis par Boutet, ne me paraît pas mériter la même confiance.

Traitement chirurgical. — Lorsque le traitement médical n'a pas donné de résultat, ou bien lorsque l'allure aiguë du mal, ou bien sa durée ne permettent pas de l'essayer, il faut pratiquer la laparotomie médiane, aller à la recherche de la tumeur intestinale et la *désinvaginer*.

Ici *quelques conseils sont nécessaires*; il faut exercer le moins de tractions possibles sur le bout afférent, mais exprimer la tumeur en pressant au niveau de la tête d'invagination. Une manœuvre qui m'a réussi sur une invagination datant de quarante-huit heures a été de prendre à pleine main la tumeur, de la comprimer modérément dans le but de diminuer l'œdème et après seulement de reporter la main au delà de la tête d'invagination pour la refouler et désinvaginer.

Lorsqu'on ouvre le ventre, il s'en écoule d'ordinaire un peu de liquide séro-sanguinolent. Quand l'intestin est désinvaginé on constate à sa surface du dépoli péritonéal une forte congestion et quelques îlots de fausses membranes. Il faut l'éponger à sec et mettre un drain en caoutchouc avant de refermer le ventre.

La température s'élève presque toujours après l'opération; elle a atteint 39° dans le cas précédent, avec quelques symptômes péritonéaux alarmants. Puis tout rentra dans l'ordre; il s'agissait d'une invagination du côlon ascendant.

Lorsque l'invagination est placée en un point fixe de l'intestin, la partie supérieure de l'anse sigmoïde par exemple, *une erreur est possible* après la laparotomie. L'intestin semble pénétrer dans un anneau mésentérique artificiel, et on peut croire être en présence d'un étranglement vulgaire. J'ai vu un chirurgien inciser cet anneau, c'est-à-dire l'intestin; la désinvagination se fit alors facilement. L'intestin fut suturé, mais, après quelques jours, l'enfant, une petite fille, succomba à de l'infection péritonéale.

Lorsque, après la laparotomie, la désinvagination est impossible, on a recommandé d'employer l'ingénieux procédé de Maunsell ou celui de Backer. Ils ne diffèrent que par des détails et consistent, après avoir suturé le collet à l'anse invaginée par un surjet, à fendre longitudinalement le cylindre invaginant et à exciser le cylindre invaginé à une petite distance du collet après ligature et suture de sa base. On referme ensuite par des sutures de Lambert l'incision longitudinale du cylindre invaginant.

Ces procédés ne semblent pas avoir jusqu'ici donné de résultat, quoiqu'ils aient la prétention d'imiter le processus de guérison qu'emploie la nature lorsqu'elle élimine par l'anus, après gangrène, le boudin invaginé.

Lorsque la désinvagination n'est pas possible, l'intervention idéale est la *résection* de toute la tumeur et la suture bout à bout ou latérale des deux segments intestinaux. Cette opération, qui est assez longue, n'est permise que lorsque l'état général justifie une intervention prolongée, ce qui est rarement le cas.

Aussi vaut-il mieux, dans ces cas, attirer à l'extérieur, lorsque la chose est possible, la tumeur invaginée, suturer les deux bouts d'intestin afférents et efférents dans l'incision pariétale de l'abdomen et réséquer la tumeur. Le rétablissement du cours des matières sera assuré ultérieurement par entéro-anastomose, si l'enfant survit.

L'invagination siégeant presque toujours sur le gros intestin, cette manière de faire est justifiée; elle est d'ailleurs moins longue et moins offensive que les méthodes précédentes.

J'ai eu l'occasion de l'employer dans un cas d'ailleurs tout à fait désespéré chez un garçon de neuf ans qui avait son invagination depuis dix jours. Le péritoine était rempli de pus, de matières fécales avec un ascaride. Il existait trois perforations sur l'intestin invaginant.

Après nettoyage et drainage médian et latéral, l'intestin fut attiré en dehors, fixé et réséqué comme j'ai dit précédemment.

L'enfant survécut encore quarante-huit heures.

Ce qui ressort de ce traitement, c'est que *l'invagination guérit lorsqu'elle est traitée de bonne heure*. Lorsque plusieurs jours se sont écoulés depuis son début et qu'il faut recourir à autre chose qu'à la désinvagination simple de l'intestin, les résultats du traitement chirurgical sont déplorables.

Lorsqu'on a guéri un enfant de son invagination, la récurrence est possible, on l'a vu par une de nos observations. D'autres cas ont été signalés par Jalaguier et par A. Broca. On a conseillé, pour les éviter, de suturer à la paroi abdominale les deux bouts de l'intestin désinvaginé. On a aussi recommandé de faire des plicatures longitudinales dans l'intestin. Ces interventions nous semblent inutiles. Après l'opération, il faut surveiller le régime alimentaire et s'occuper de

l'entérite cause probable de l'invagination. Il est utile, *après l'intervention*, de donner *un peu d'opium* aux enfants pour éviter les mouvements tumultueux du péristaltisme qui pourraient amorcer la récédive (Kirmisson).

Hiss (de Chicago) a publié une statistique de 314 cas d'invagination avec 211 guérisons et 103 cas de morts. Il conclut que les opérations précoces ne donnent que 8 p. 100 de mortalité, l'opération retardée 30 p. 100 de mortalité.

D'après Dunbar, dont la statistique personnelle comprend 59 cas d'enfants de zéro à quatre ans, la guérison surviendrait après l'intervention dans 47 p. 100 des cas et serait de 63 p. 100 quand l'opération est faite dans les vingt-quatre premières heures.

Enfin Clubbe (de Sydney), sur 157 opérations personnelles, eut 41 décès. Les 50 premiers opérés donnèrent 50 p. 100 de mortalité, les 50 suivants 25 p. 100, les 50 qui vinrent ensuite 8 p. 100 et les derniers 7 opérés ne donnèrent aucun décès. Ce qui prouve que l'expérience du chirurgien a joué un rôle prépondérant dans le succès de l'intervention.

Hernies chez les enfants.

Les hernies chez les enfants sont extrêmement fréquentes, et l'on peut dire que leur traitement est l'intervention quotidienne des services de chirurgie infantile.

Les seules qu'on y rencontre d'habitude sont les hernies *ombilicales* et les hernies *inguinales*. Les premières sont aussi fréquentes chez les petits garçons que chez les petites filles, tandis que les secondes sont plus fréquentes chez les garçons, dans la proportion de 1 contre 7 (Frœlich).

HERNIES INGUINALES.

Les hernies inguinales se remarquent dès la naissance, mais le plus souvent elles n'apparaissent que dans le cours des deux premières années.

Notions anatomiques. — La hernie inguinale chez l'enfant traverse obliquement le canal entrant dans la *fossette inguinale péritonéale* pour sortir après un trajet oblique de l'intérieur vers l'extérieur et d'arrière en avant par l'*orifice inguinal sous-cutané*.

Dans son trajet, le canal traverse le *fascia transversalis*, les muscles transverses, le muscle petit oblique et l'aponévrose du grand oblique.

Chez l'enfant, ce trajet est très court et peut être considéré comme un anneau dont la demi-circonférence interne est composée de tissu musculaire

résistant, tandis que la demi-circonférence externe est formée de l'aponévrose du grand oblique et de quelques fibres du petit oblique et du transverse quelquefois peu épaisses et peu résistantes; de telle sorte que, dans les grosses hernies, elles ne fournissent que peu d'étoffe pour la fermeture du canal.

La paroi postérieure du canal inguinal est bordée sous le péritoine par l'anse de l'artère épigastrique.

Étiologie. — La cause unique des hernies inguinales est la persistance du canal péritonéo-vaginal chez le petit garçon, du canal de Nuck chez la petite fille. La paroi abdominale reste ouverte, et l'intestin est tout disposé à y entrer sous l'influence des efforts même physiologiques, sans qu'il soit nécessaire d'invoquer des causes pathologiques, difficulté de la miction, constipation, cris fréquents, etc.

Dans le canal inguinal passe le cordon et ce canal péritonéo-vaginal qui y a été amené par suite de la migration du testicule; le canal doit disparaître complètement. Lorsqu'il persiste dans sa totalité, l'intestin qui y pénètre arrive jusqu'au testicule (*hernies testiculaires*). Lorsque sa partie inférieure s'est fermée après avoir donné au testicule sa vaginale et qu'il ne persiste que sa portion supérieure, nous avons la *hernie funiculaire*.

Le canal péritonéo-vaginal dilaté constitue le sac herniaire. Le cordon est normalement placé en dedans de lui, mais le plus souvent les éléments du cordon sont dissociés et éparpillés autour du sac; il arrive aussi que le cordon soit inclus dans sa paroi, qui est alors extrêmement mince et difficile à en séparer.

A la naissance, 90 p. 100 des enfants auraient encore le canal ouvert; après quatre mois, il n'y en aurait plus que 40 p. 100 (Ramonède, Sachs). Le sac est généralement unique; cependant on a signalé des *sacs bifides* (Tavel). La coexistence d'un sac herniaire et d'un kyste est assez fréquente; les deux malformations dépendent de la même cause: la non-oblitération du canal péritonéal; elles sont superposées; mais il peut se faire que la hernie descende le long du kyste et que les deux tumeurs soient alors juxtaposées.

Enfin, quand le hernie, ce qui est rare chez l'enfant, se coiffe du kyste modérément distendu, on a une *hernie enkystée*.

Exceptionnellement, le sac herniaire peut ne pas franchir le canal inguinal, se glisser sous le péritoine pariétal et former la *hernie propéritonéale*. Exceptionnellement encore, le sac peut s'insinuer entre les couches musculaires qui bordent le canal inguinal et donner naissance à la *hernie interstitielle*.

Symptômes. — **Signes cliniques.** — La hernie inguinale se présente sous trois formes: la *pointe de hernie*, la *hernie inguinale externe* et la *hernie scrotale*.

Dans la *pointe de hernie*, au niveau de l'orifice externe du canal inguinal, on voit, à chaque effort que fait l'enfant, saillir une petite tumeur arrondie ou allongée dans la direction du canal et qui disparaît lorsque l'effort cesse. On peut aussi la constater en plaçant le doigt sur le canal inguinal, qui est repoussé par la saillie aperçue précédemment.

Dans la *hernie inguinale*, il existe une tumeur qui a franchi l'orifice

extérieur du canal et apparaît plus ou moins proéminente à la racine des bourses. Elle est ou bien continuellement visible, ou bien ne se montre que par intermittence.

Dans la *hernie scrotale*, il existe une tumeur qui peut acquérir des dimensions très grandes, celles d'un œuf et bien davantage. Elle est ovoïde à grosse extrémité dirigée vers en haut, à petite extrémité dirigée en bas, et pouvant dans les cas extrêmes descendre jusqu'à mi-cuisse.

Les caractères de la hernie sont faciles à constater, surtout dans cette dernière forme. C'est une tumeur sonore à la percussion, molasse à la compression et réductible dans le ventre ; cette réduction se fait avec gargouillement. Quand l'intestin est refoulé, le doigt coiffé du scrotum peut pénétrer dans le canal inguinal et s'assurer de sa vacuité.

Ces grosses hernies sont souvent *incoercibles*, c'est-à-dire que l'intestin à peine refoulé a des tendances à ressortir de nouveau.

Il n'est pas rare d'y sentir, surtout à droite, le gros intestin, le cæcum, reconnaissable par son appendice, cordon dur de forme et de consistance caractéristique.

La hernie inguinale se laisse aussi facilement repousser, mais le plus souvent sans gargouillements. Elle peut aussi contenir l'épiploon, que l'on arrive souvent à reconnaître ; il a au palper la forme et la consistance d'un petit varicocèle réductible. Il en impose aussi pour un kyste du cordon communiquant, dont le liquide se laisserait refouler dans le ventre.

Lorsque le cæcum existe dans la hernie chez l'enfant, il est souvent muni d'un méso assez long, qui permet de le réduire dans le ventre comme l'intestin grêle.

Quelquefois, ce méso est court et le péritoine de la fosse iliaque, sur laquelle il est fixé, a glissé avec le cæcum à travers le canal inguinal

et constitue la paroi postérieure du sac. Sa réduction, dans ces cas exceptionnels chez l'enfant, est souvent extrêmement difficile.

Ces mêmes hernies par glissement auraient été trouvées dans les grosses hernies inguinales gauches. Elles comprenaient le côlon descendant et l'S iliaque.

Dans ces mêmes grosses hernies, on peut rencontrer, accolée à la face interne et inférieure du sac, la *vessie*. Le plus souvent ce n'est qu'en attirant le péritoine pendant la cure radicale de la hernie que



Fig. 34. — Hernie scrotale.

l'on découvre la vessie. Mais cette cystocèle peut exister spontanément, sans avoir été produite artificiellement. Il est nécessaire de le savoir pour éviter de l'ouvrir.

Signes fonctionnels. — Lorsque la hernie est petite ou de moyenne dimension et qu'elle entre et sort facilement, elle ne cause pas d'ordinaire de symptômes fonctionnels. Quelquefois elle occasionne des douleurs et des coliques sans qu'on puisse parler d'étranglements. Remarquons que l'*engouement par stagnation des matières* est assez fréquemment observé dans les grosses hernies inguinales (Broca). Lorsque la hernie est volumineuse, elle peut troubler profondément les *fonctions digestives*, surtout chez les tout petits enfants. Chez eux également, elle occasionne de l'intertrigo, entre les cuisses et la tumeur ; cet *intertrigo* peut donner des plaies, causes d'infection. L'état général devient très précaire et on a pu parler de *cachexie herniaire*.

Diagnostic. — Le diagnostic de la hernie inguinale est facile lorsque l'on est en présence d'une *tumeur réductible*. On cherchera toujours préalablement le testicule dans le scrotum, pour ne pas méconnaître un testicule en ectopie inguinale.

Lorsque *la tumeur est irréductible*, ce qui n'arrive en général chez l'enfant que dans les cas d'étranglement, le diagnostic peut être très difficile.

Le plus souvent le problème à résoudre est le suivant :

On vous amène un petit enfant qui depuis quelques heures vomit, qui crie, et qui présente au niveau de la région inguinale ou même dans le scrotum une tumeur dure et tendue.

Existe-t-il une hernie étranglée ? ou simplement un kyste du cordon ? l'enfant ayant en plus quelques troubles digestifs.

Lorsque la tumeur est volumineuse, la percussion y révèle de la sonorité (signe peu net dans le cas particulier) : il s'agit d'une hernie.

Si la tumeur est franchement fluctuante, c'est un kyste, ou une vaginlite. Ce signe encore peut manquer de netteté.

Il faut rechercher avec le doigt le pédicule de la tumeur, jusqu'au delà du trajet inguinal. Si, avant d'arriver dans le canal, la tumeur cesse brusquement et qu'aucun large pédicule ne lui fait suite, c'est un kyste. Si, au contraire, un pédicule épais traverse le canal et se perd dans le ventre, il s'agit d'une hernie.

C'est là un signe excellent et qui rarement vous trompe.

C'est lui aussi qui permettra de reconnaître une tumeur du testicule.

Si néanmoins il reste un doute, il faudra surveiller l'enfant de très près, pour voir s'il n'émet aucun gaz ou aucune matière. Le plus souvent une selle diarrhéique et des gaz sonores mettent fin à l'hésitation, quand il s'agit d'un kyste.

On pourrait aussi pratiquer, comme signe de diagnostic, le taxis,

presque toujours efficace chez le nourrisson. Tandis que l'irréductibilité du kyste ou sa diminution progressive, s'il est communiquant, le feront reconnaître.

Traitement. — La hernie est étranglée. — L'étranglement herniaire chez l'enfant est en effet extrêmement fréquent, mais il est l'apanage presque exclusif du nourrisson. Il ne se passe pas de semaines sans qu'on en amène dans notre service. Un grand nombre sont guéris, au moment où nous les voyons, la hernie étant rentrée, à la suite du bain tiède que leur a fait donner l'infirmière.

Presque toujours le taxis, fait après légère anesthésie au chloroforme, fait rentrer la hernie.

Je n'ai dû pratiquer l'opération de la hernie étranglée que cinq fois chez les nourrissons.

Après débridement de l'anneau et refoulement de l'intestin, si l'état de ce dernier le permet, le péritoine est suturé au niveau du collet, en bourse, en évitant de piquer le cordon, et l'anneau est fermé par deux crins de Florence.

Il est inutile et nuisible, lorsque le sujet est très affaibli, de pratiquer l'extirpation du sac. La cure radicale de la hernie n'en est pas moins assurée.

La hernie n'est pas étranglée. — Le traitement de la hernie inguinale chez l'enfant doit tout d'abord consister, dès la naissance, dans le port d'un *bandage inguinal double* en caoutchouc à pelotes insufflées et ayant la forme d'un fer à cheval, dans le milieu duquel passent les organes génitaux.

Ce bandage demande une surveillance constante et des soins appropriés.

La hernie peut sortir ; il est nécessaire de s'en rendre compte et de la rentrer. Le caoutchouc, surtout lorsqu'il n'est pas tenu très proprement, macère la peau au-dessous de lui. *Il est bon d'interposer entre le bandage et la peau des petits morceaux de toile*, que l'on change de temps à autre.

Chaque fois que l'enfant est mouillé, il faut le sécher et le poudrer pour empêcher les excoriations, que favoriseraient les sous-cuisses du bandage.

Il y a des enfants qui, sans soins spéciaux, supportent merveilleusement ce bandage. Il en est d'autres qui, à cause de la sensibilité de leur peau, demandent une surveillance continuelle, mais qui n'est nullement trop lourde pour une mère d'intelligence moyenne.

Pour peu que l'enfant soit développé, et déjà à la fin de la première année, un *bandage à ressort* devient nécessaire pour remplacer le bandage en caoutchouc trop faible.

Il peut être simple pour une hernie unilatérale, tandis que le bandage précédent doit toujours être double, même pour une her-

nie unilatérale, le bandage en caoutchouc n'ayant aucune stabilité.

S'il existe en même temps une ectopie testiculaire, il ne faudra pas faire porter de bandage du tout. Les bandages dont la pelote est en fourche, pour refouler la hernie, tout en ne pressant pas sur le testicule, sont le plus souvent illusoires dans leur action.

Ces détails sur les bandages et leur application montrent que nous ne saurions admettre l'opinion de Tavel et Lorthioir, qui rejettent les bandages et proclament que toute hernie doit être opérée immédiatement, quel que soit l'âge de l'enfant, n'eût-il que quelques jours.

Le bandage, en effet, *peut guérir la hernie inguinale dans les deux ou trois premières années de la vie* ; nous en avons vu maints exemples, et l'expérience journalière confirme les opinions d'Auguste Broca et de Kirmisson.

D'ailleurs la cure radicale de la hernie doit être sans danger pour l'enfant, ce qu'elle ne peut être chez un nouveau-né.

TRAITEMENT CHIRURGICAL. — Quand l'enfant a atteint sa deuxième ou troisième année, et que nulle tendance à la fermeture spontanée du canal inguinal se manifeste, l'opération est formellement indiquée.

L'opération devra même être pratiquée, quel que soit l'âge de l'enfant, si le bandage, ce qui est rare, ne peut être toléré, si l'enfant souffre ou bien si plusieurs menaces d'étranglement se sont produites, par suite de l'irréductibilité momentanée de la hernie.

Chez l'enfant, l'opération de la *cure radicale de la hernie* est en général facile. Elle consiste dans la ligature du collet du sac, que l'on a isolé et attiré aussi loin que possible, et dans la fermeture de l'orifice inguinal externe, par quelques points de suture. Le sac est isolé et extirpé.

L'opération est en général rapide et ne dure que dix à quinze minutes.

Les temps opératoires sont les suivants : 1^o section de la peau ; 2^o section du *fascia superficialis* ; 3^o section de la tunique fibreuse et musculaire ; 4^o découverte et isolement du sac ; 5^o ligature du collet aussi haut que possible ; 6^o fermeture de l'anneau inguinal ; 7^o suture de la peau.

Nous ne laissons aucune ligature artérielle dans la plaie ; les vaisseaux qui donnent sont tordus ou éteints avec l'angiotribe de Blunke. La peau est réunie sans drainage par un surjet au crin de Florence. Nous n'ouvrons le sac qu'exceptionnellement ; ce n'est qu'après la ligature du collet que nous le coupons et que nous l'extirpons.

Les enfants resteront couchés pendant dix jours environ ; les fils sont enlevés le septième jour.

Un procédé d'exception, que nous avons décrit dans la thèse de Blum (Thèse Nancy, 1897), consiste à ne faire qu'une petite incision au niveau de l'anneau inguinal, à isoler le collet et à le fermer par un point de suture ou une suture en bourse en évitant le cordon, puis à mettre deux fils sur les piliers pour fermer le canal. Ce procédé extrêmement rapide, qui laisse en place le sac, ne m'a donné qu'une récurrence sur 12 cas. Il n'est indiqué que chez les tout jeunes enfants, chez des enfants cachectiques ou dont la hernie

était étranglée, et chez lesquels il convient d'aller très vite et de ne faire que d'insignifiantes interventions.

Le procédé de Lorthioir, dans lequel on se contente d'extirper le sac, sans fermer le collet et sans fermer l'anneau inguinal, me paraît constituer une imprudence, souvent sans suites sérieuses, pour les petites hernies et une pratique dangereuse pour les hernies volumineuses.

La mortalité de la cure radicale de la hernie chez l'enfant est très minime; elle varie de 1 à 2 p. 100 et même moins suivant les statistiques. Ce sont les bronchopneumonies qui emportent les enfants, surtout les très petits.

Surplus de 300 cures radicales, nous n'avons pas eu un seul décès, en nous en tenant aux indications d'âge énoncées plus haut.

ACCIDENTS. — Au point de vue des *difficultés opératoires*, des dangers et des récidives, il convient de distinguer entre les petites hernies et les hernies volumineuses ou scrotales. Les premières sont faciles à opérer et ne donnent lieu à aucun accident. Les hernies volumineuses donnent plus de difficultés chez l'enfant, et la suture de la paroi est souvent difficile à cause de l'absence d'étoffe musculaire et aponévrotique sur la demi-circonférence externe et inférieure de l'anneau inguinal.

La *présence de l'épiploon* peut être gênante à cause de la difficulté qu'il y a à le réintégrer dans le ventre. Sa rentrée peut être facilitée en mettant l'enfant dans la position de Trendelenburg.

Lorsque la chose est encore impossible, il vaut mieux en attirer au dehors une certaine portion, la lier avec du catgut, la sectionner et rentrer le moignon. Une épiploïte avec tumeur abdominale et symptômes péritonéaux transitoires peut être exceptionnellement consécutive à cette pratique. Les deux cas que nous avons observés ont guéri.

Les *accidents infectieux* sont rares. Ils sont devenus tout à fait exceptionnels depuis que nous nous servons de gants en caoutchouc et que nous ne laissons plus de ligatures dans le tissu cellulaire.

D'ailleurs, les accidents infectieux que nous avons observés se sont toujours bornés à la suppuration d'un hématome ou bien à l'élimination rapide ou retardée d'un fil à ligature.

Une fois, il se produisit une *fistule urinaire*, consécutivement à la ligature de la vessie, adhérente au collet du sac. La fistule se ferma spontanément au bout de trois semaines.

Chez la *petite fille*, le canal de Nuck peut aussi être ouvert et donner une hernie inguinale; le contenu de la hernie ne diffère que par la présence assez fréquente de l'ovaire; le plus souvent on peut le refouler. Quelquefois, ce refoulement n'est pas possible, et l'on est amené à le réséquer après ligature de son pédicule.

RÉCIDIVES. — Les récidives sont tout à fait exceptionnelles dans les hernies petites et moyennes; cependant nous en avons vu 2 cas chez

des enfants qui, trois semaines après l'opération, contractèrent la coqueluche.

Sur 50 très grosses hernies, nous avons pu constater 5 récidives, c'est-à-dire une proportion de 1 sur 10. D'après Heinzmann, la récidive globale varierait entre 3 p. 100 et 15 p. 100.

HERNIES OMBILICALES.

Variétés anatomiques. — Sous le nom de hernies ombilicales chez l'enfant, on décrit des lésions très dissemblables dans la pratique.

D'une part, une malformation congénitale de la paroi abdominale souvent incompatible avec la vie (hernies embryonnaires) et une lésion restreinte et bénigne due à l'oblitération incomplète de l'anneau ombilical, la hernie congénitale ou fœtale. Cette dernière ne mérite pas d'être séparée de la hernie acquise de l'enfant (Broca, Pinard).

Dans les premiers mois de la vie intra-utérine, la paroi abdominale antérieure n'existe pas, et les viscères sont situés en partie en dehors de ce qui sera la cavité abdominale.

Dès le troisième mois, la paroi abdominale est fermée en avant et il ne sort plus de l'ombilic que les veines et les artères ombilicales.

Le canal allantoïdien et l'anse omphalo-mésentérique ont disparu.

Mais le développement des lames ventrales peut ne pas se faire ou se faire incomplètement, et alors une partie des viscères restera hors de l'abdomen : ce sera la *hernie embryonnaire*, qui est une véritable ectopie.

Lorsque l'arrêt de développement se sera borné au pourtour immédiat de l'anneau ombilical et à sa non-oblitération, on aura la *hernie fœtale*.

Entre l'absence complète de paroi abdominale et la petite hernie congénitale, on peut rencontrer tous les intermédiaires.

Fig. 35. — Hernie ombilicale embryonnaire.

La *paroi abdominale* est formée, à cette période de la vie, par le péritoine venant de l'endoderme et par une membrane externe, dépendance de l'ectoderme, qui se continue avec l'enveloppe du cordon. Mais de la chorde dorsale se détachent les *lames ventrales* (formées par le mésoderme et constituant muscles, vaisseaux et aponévrose) : elles s'insinuent entre les deux membranes précédentes et viennent se réunir sur la ligne médiane en formant l'anneau ombilical. Elles circonscrivent ainsi la cavité abdominale, dans laquelle normalement la totalité des organes abdominaux doit être contenue (Walravens, Lindfors, Schramm) (1).

(1) Cette conception embryogénique diffère quelque peu de l'opinion classique de Duplay, de Berger, mais elle nous semble plus logique que la théorie de la *membrana reuniens* de Rathke.

Description clinique. — Nous prenons comme type de description une hernie ombilicale embryonnaire de volume moyen, dont la guérison a été observée dans un certain nombre de cas.

Le volume de ces hernies est variable et va de la grosseur d'un œuf à celle d'un poing d'adulte et même plus.

Leur forme est arrondie, ou piriforme, régulière ou bosselée. La paroi qui l'entoure est mince et transparente et laisse voir les viscères qui constituent l'exomphale. Ce sont le foie, l'intestin grêle, le gros intestin et même l'estomac.

Le cordon est inséré rarement à la partie culminante de la tumeur, plus souvent sur un des bords. La membrane transparente se continue avec la paroi abdominale par un bord rosé, nettement tranché.

Quelquefois la membrane enveloppante est tellement mince qu'elle a été déchirée au moment de la naissance et que les viscères sont directement en contact avec l'extérieur. Lorsque la membrane est intacte, elle perd peu à peu sa transparence et devient le siège d'un processus inflammatoire.

Entre la membrane externe, qui se continue avec le cordon, et la membrane interne, qui n'est autre que le péritoine, il existe quelquefois de la gélatine de Warton en continuité avec celle du cordon.

Lorsque l'absence de paroi est très restreinte et que la surface cutanée s'étend assez loin sur la paroi herniaire, qui alors a des dimensions plus restreintes, on est en présence de la *hernie funiculaire* des Allemands (*Nabelschnurbruch*).

Évolution. — La hernie embryonnaire abandonnée à elle-même se termine le plus souvent par la mort. Après la chute du cordon et la disparition de la gélatine de Warton, le péritoine sous-jacent s'enflamme; il se déchire, ou bien l'inflammation devient septique, et une péritonite mortelle s'ensuit.

Cependant un certain nombre de cas ont été publiés, dans lesquels la guérison spontanée s'est produite par inflammation, prolifération et rétraction cicatricielle de la membrane d'enveloppe, des viscères ectopés. La durée de cette évolution heureuse est de six à huit semaines.

Traitement. — Les auteurs modernes préconisent l'intervention

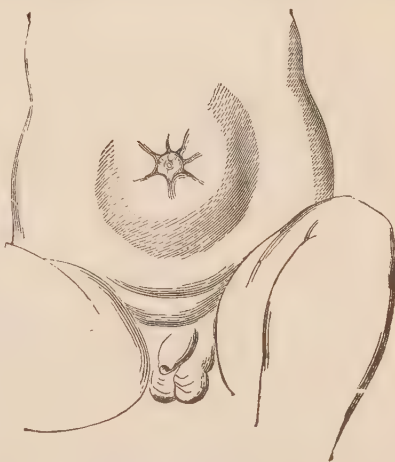


Fig. 36. — Hernie ombilicale embryonnaire guérie.

chirurgicale immédiatement après la naissance (Walravens) ou peu après (Berger).

L'intervention consistera dans la laparotomie, la réduction des viscères et la suture de la paroi. Il ne faut pas essayer de réduire les viscères herniés à travers l'orifice insuffisant de l'ombilic, mais ouvrir largement.

La réduction est impossible, lorsque la quantité de viscères ectopiés est considérable et que leur refoulement occasionne de la dyspnée, ce qui arrive surtout lorsque le foie est hernié.

Les adhérences des viscères entre eux et avec la membrane d'enveloppe constituent une autre cause de difficultés. Ces adhérences peuvent encore causer la mort après la réduction, lorsqu'elles persistent et donnent de l'occlusion intestinale (Smith). La mort est survenue de ce fait au bout de cinq semaines.

Les statistiques les plus récentes donnent un pourcentage assez favorable à l'intervention immédiate après la naissance (Walravens).

Si les circonstances ne la permettent pas, ou si on la croit contre-indiquée, on protégera la tumeur ectopiée par un pansement aseptique modérément serré, et l'on conformera sa conduite ultérieure aux événements.

HERNIES OMBILICALES CONGÉNITALES OU DU NOUVEAU-NÉ.

Description. — Nous croyons pouvoir rassembler en une seule description les hernies fœtales congénitales et les hernies du nouveau-né. Pratiquement elles ne diffèrent nullement.

L'anneau ombilical une fois constitué après le troisième mois, l'intestin peut s'y engager lorsqu'il n'est pas complètement oblitéré dès cette époque, ou bien il peut n'y pénétrer que dans les semaines ou les mois qui suivent la naissance.

Mais l'aspect de la hernie est le même.

Elle se présente soit sous forme d'une petite tumeur ovoïde du volume d'une noisette, ou bien allongée sous forme d'un doigt de gant.

La peau qui la recouvre est normale, sauf à son sommet, où on distingue une petite cicatrice étoilée.

Les dimensions de la hernie sont quelquefois plus restreintes ; elle se présente sous forme d'une toute petite saillie dans la partie supérieure de l'anneau ombilical, saillie qui se tend pendant les efforts et qui disparaît au repos.

Le doigt qui refoule la hernie sent un anneau à bords fibreux, de diamètre variable, mais dépassant rarement celui du doigt ou du pouce et à grand diamètre transversal. Quelquefois il ressemble à une petite boutonnière transversale ; il est en coup d'ongle.

Anatomiquement, la paroi est constituée par la peau de l'ombilic dépliée et par le péritoine; ce dernier est souvent intimement uni à la peau au niveau de la cicatrice, sans cependant qu'il soit difficile, d'ordinaire, de les séparer par la dissection.

Entre le péritoine et la peau existe du tissu graisseux.

La moitié inférieure de l'anneau, renforcée par l'ouraque et les artères ombilicales, est la plus résistante; la moitié supérieure l'est moins, et c'est à ce niveau-là que le refoulement du péritoine est le plus facile et que la hernie débute.

Le contenu de la hernie est le grand épiploon ou bien l'intestin grêle.

Autres variétés. — On rencontre également au-dessus de l'ombilic des hernies *para-ombilicales* ou *adombilicales*; mais elles constituent plutôt des hernies de la ligne blanche.

La cause unique de la hernie ombilicale est la non-fermeture ou la fermeture insuffisante de l'ombilic.

Il y a souvent coïncidence entre la hernie ombilicale et des hernies inguinales.

Les symptômes fonctionnels sont variables; tantôt la hernie ombilicale de l'enfant ne lui occasionne aucun trouble, tantôt elle donne naissance à des douleurs gastriques et à des troubles digestifs.

Diagnostic. — Le diagnostic de la hernie ombilicale est facile; il est basé surtout sur sa réductibilité. On ne la confondra pas avec une *éversion du diverticule de Meckel*, qui est une tumeur rouge et saillante, ni avec un *adénome ombilical*, tumeur dure et non réductible.

Il arrive quelquefois qu'un diverticule de Meckel oblitéré s'insère sur le sac d'une petite hernie ombilicale et en complique la cure radicale.

R. von Baracz a publié des observations de *hernies ventrales* par *paralysie infantile* partielle de la musculature de l'abdomen; des faits analogues ont été observés par Rocaz et Carles. Le siège anormal de ces hernies ne permettra pas leur confusion avec la hernie ombilicale.

Traitement. — La hernie ombilicale guérit très souvent chez l'enfant par le *bandage*.

Ce dernier est composé d'une pelote en caoutchouc insufflée que l'on place sur l'ombilic et que l'on maintient par une bande également en caoutchouc et qui lui adhère.

Mais les appareils les plus pratiques sont plus simples et faciles à improviser. Ils sont composés d'une rondelle de liège, entourée de toile et fixée par du diachylon sur l'anneau ombilical.

D'autres sont composés d'un morceau carré et épais de coton,

d'ouate hydrophile, refoulé dans son milieu et lié avec un fil pour en faire une petite pelote dure comme un sugon; on place cette pelote sur la hernie, tandis que le reste du coton est étalé tout autour sur le ventre; le tout est fixé en place par une bande de flanelle, faisant plusieurs fois le tour de l'enfant.

Un très grand nombre de hernies guérissent par ces moyens, dans le courant des premières années.

Il est difficile de fixer un âge au delà duquel la guérison spontanée n'est plus possible. Nous en avons vu guérir entre la cinquième et la septième année.

Intervention. — Si l'anneau est large et permet encore l'introduction du doigt après la troisième année, il est exceptionnel que la guérison survienne sans intervention.

L'opération de la hernie ombilicale est assez facile (1).

Elle consiste dans l'incision de la peau, qu'il est nécessaire de faire fixer par deux pinces de Kocher aux deux bouts de l'incision que l'on veut faire, à cause de sa mobilité. Puis le sac est disséqué jusqu'au pourtour de l'anneau fibreux, dissection assez minutieuse.

Le sac est lié à sa base par transfixion avec l'aiguille de Reverdin, après qu'on l'a ouvert pour s'assurer qu'il ne contient ni épiploon ni diverticule de Meckel adhérent.

Après cette ouverture, il arrive fréquemment que l'épiploon vient faire issue à l'extérieur et que les difficultés pour le rentrer sont extrêmement grandes. Nous préférons réséquer la portion récalcitrante de l'épiploon plutôt que de perdre, et souvent inutilement, du temps en essayant de le rentrer.

Pour éviter cet incident, Karewski et Bier n'ouvrent pas le sac et l'invaginent dans le ventre.

L'anneau rigide, qui entoure l'ombilic, sera extirpé, lorsqu'il ne permet pas un rapprochement facile et large de ses bords (Condamin).

La suture sera faite non verticalement, mais transversalement; la fermeture serait plus solide (Tavel).

Nous ne faisons qu'un seul plan de suture aponévrotique chez l'enfant, tantôt transversal et tantôt vertical, suivant les dispositions de l'anneau. L'omphalectomie complète et la suture à plusieurs étages de la paroi musculaire est inutile chez l'enfant.

Nous faisons au crin de Florence la ligature du péritoine, ainsi que la suture de l'anneau.

Pansement collodionné.

L'opération ne présente aucun danger et, sur vingt-cinq interventions, nous n'avons eu aucun accident post-opératoire.

(1) Nous citerons pour mémoire, à cause de la situation scientifique de son auteur, le traitement des hernies ombilicales chez les enfants par l'injection de paraffine dans le sac, préconisé par Escherisch (de Vienne); il lui aurait donné de nombreuses guérisons.

La guérison fréquente de la hernie ombilicale par le bandage, plus fréquente, et de beaucoup, que dans la hernie inguinale (Broca, Kirmisson), et l'innocuité complète de l'opération, à partir de la troisième année, nous font repousser complètement les interventions précoces à un mois ou à deux mois (Lorthior, Tavel), opérations souvent inutiles et dont la mortalité est indéniable.

HERNIES DIAPHRAGMATIQUES.

Symptômes et diagnostic. — La hernie diaphragmatique ne présente pas une importance pratique bien grande; elle est très rare, et ses signes sont assez peu nets d'ordinaire pour que le diagnostic ne soit fait qu'à l'autopsie.

Elle peut d'ailleurs ne jamais manifester son existence ou bien ne donner des symptômes qu'à un âge avancé.

Chez l'enfant, on a noté, peu après la naissance, de la dyspnée, une gêne de la respiration, pouvant aller jusqu'à la cyanose, et enfin l'existence, dans une moitié du thorax, en bas et en arrière, d'une large zone où la respiration ne s'entend pas (Rivière et Loubat). Le tympanisme thoracique et la perception par l'auscultation de gargouillements intrapleuraux nous paraissent des signes de peu de valeur pratique.

L'orifice de la hernie se rencontre plus fréquemment en avant et à gauche; on l'a trouvé près de l'orifice œsophagien, et même à droite, malgré la présence du foie.

On attribue son existence à un arrêt de développement du diaphragme. Le contenu de la hernie est en général l'intestin grêle, le gros intestin, et même l'estomac.

Il est facile de comprendre que, lorsque l'arrêt de développement est considérable, tous les organes de la cavité abdominale peuvent passer dans la cavité thoracique; mais dans ces cas les enfants porteurs de cette malformation ne sont pas viables.

Le diagnostic de la hernie diaphragmatique est très difficile; on a insisté sur la gêne des fonctions gastro-intestinales: douleurs épigastriques, vomissements, constipation, cyanose marquée surtout après les repas. Mais ces signes n'ont rien de pathognomonique.

La hernie diaphragmatique peut s'étrangler, et alors Karewski a indiqué comme un signe de presque certitude l'aplatissement de l'abdomen, coïncidant avec les phénomènes d'obstruction intestinale.

Les enfants atteints de cette malformation meurent généralement jeunes. Mais elle est néanmoins compatible chez certains sujets avec une existence assez longue.

Traitement. — Dans le cas où la hernie serait diagnostiquée, — et ce diagnostic n'est pas absolument impossible chez un nouveau-né

ou un enfant plus âgé qui présenterait les signes fonctionnels et physiques que nous avons énumérées plus haut, — on pourrait être appelé à pratiquer la *laparotomie* pour réduire la hernie et fermer l'orifice diaphragmatique.

Il en serait de même en cas d'étranglement ; mais alors la réduction est difficile à faire du côté de l'abdomen, et l'on a conseillé d'opérer plutôt par la cavité thoracique pour refouler l'intestin de haut en bas (Kirmisson).

Cependant Castro prit une hernie diaphragmatique pour un kyste hydatique de la plèvre ; après pleurotomie, il ne put refouler la hernie. Dans une deuxième intervention, après confirmation du diagnostic par l'injection de bouillie bismuthée, il réussit, par la laparotomie, à ramener dans l'abdomen l'estomac et les anses grêles herniées et à suturer le diaphragme. L'enfant âgé de sept ans guérit.

Malformations congénitales ano-rectales.

Pour comprendre les malformations de l'anus et du rectum, il est nécessaire de se rappeler quelques notions embryogéniques élémentaires.

Notions embryologiques. — A la fin du premier mois de la vie intra-utérine, le fœtus ne possède pas encore d'orifice à la partie inférieure du corps. A ce niveau l'intestin communique largement avec l'allantoïde (origine de la vessie) formant ainsi un cloaque.

Dans le courant de la cinquième semaine, ce cloaque débouche à l'extérieur par un orifice commun avec les organes urinaires et génitaux. Le cloisonnement se fait, grâce à deux bourrelets latéraux, les replis de Ratke, qui viennent à la rencontre l'un de l'autre et finissent par séparer la portion rectale d'avec le sinus uro-génital. L'anus se forme par deux bourgeons qui circonscrivent sa lumière.

Il y a donc une période embryonnaire pendant laquelle l'extrémité inférieure du gros intestin communique largement avec le sinus uro-génital, vessie, urètre, vagin.

Il y a également une période pendant laquelle l'intestin ne communique pas avec l'extérieur, est imperforé. Nous retrouvons toutes ces modalités dans les malformations ano-rectales ; elles entrent dans la classe des vices de conformation par arrêt de développement.

Nous avons donc tout d'abord les *imperforations* et les *absences de l'anus et du rectum* et deuxièmement les *abouchements anormaux du gros intestin* : abouchement *vésical*, abouchement *urétral*, abouchement *vaginal* et abouchement *vulvaire*.

Imperforation. — Dans les cas d'imperforation ano-rectale, l'anus peut être constitué, mais il se termine en cul-de-sac à une profondeur de 1 ou 2 centimètres. Quelquefois l'anus est absent, et il est remplacé par la continuation du raphé périnéal.

Le rectum peut manquer sur un trajet assez considérable, 3 et 6 centimètres. Il est remplacé par du tissu cellulaire, dans lequel on retrouverait un trajet fibreux, qui s'étend depuis l'anus jusqu'à la partie inférieure de l'*ampoule rectale*, portion terminale dilatée du gros intestin, qui contient le *méconium*. C'est plutôt l'*ampoule colique* qu'il faudrait dire, lorsque le rectum manque en totalité.

Symptômes. — Quand un enfant naît avec une de ces malformations, les symptômes peuvent différer suivant qu'il s'agit d'une imperforation ano-rectale ou bien d'un abouchement anormal.

Dans ce dernier cas, lorsque l'orifice ectopique de l'intestin est suffisamment grand, le vice de conformation peut ne donner naissance à des symptômes alarmants qu'assez tardivement, l'issue du méconium étant assurée provisoirement.

C'est, en effet, l'*absence d'évacuation du méconium* chez les nouveau-nés qui est le signe primordial et pathognomonique de l'imperforation ano-rectale.

L'enfant est amené au médecin parce que le méconium n'a pas été rendu. C'est tout d'abord le seul symptôme que présente le nourrisson. Bientôt des *vomissements* apparaissent, composés tout d'abord de lait, puis de bile, puis de méconium. Le ventre se ballonne, l'enfant souffre et pousse des cris continuels. La mort survient, après cinq ou six jours, exceptionnellement au bout de dix à douze jours seulement, si l'on n'assure pas l'évacuation normale du méconium.

L'enfant qui n'a pas rendu son méconium doit être examiné bien soigneusement, tout d'abord au niveau de la région périnéale. Existe-t-il ou n'existe-t-il pas d'anus ? Un stylet est-il arrêté à une petite distance ou à une profondeur plus grande ? Dans ce dernier cas, une erreur d'examen pourrait faire croire à de la constipation et faire perdre un temps précieux.

Lorsque l'enfant crie, le périnée peut venir bomber à chaque effort, ce qui indique que le rectum est tout proche. Quelquefois il est nécessaire de placer le doigt entre les deux ischions pour sentir l'impulsion de l'ampoule rectale ; elle est alors beaucoup plus éloignée.

Quand le doigt ne sent aucune poussée pendant les cris, le rectum est probablement absent et l'ampoule méconiale haut placée.

Le fait serait à prévoir lorsque les deux ischions sont très rapprochés.



Fig. 37. — Absence de l'anus.

Il s'agit maintenant de savoir si, outre l'imperforation, il n'existe pas d'abouchement anormal.

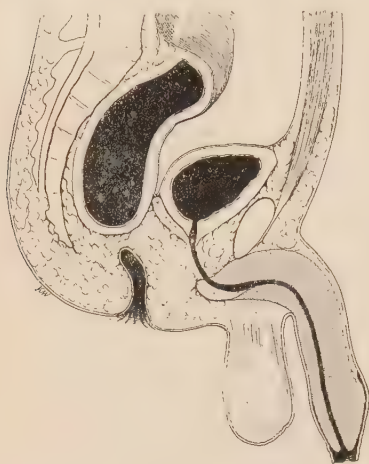


Fig. 38. — Absence du rectum; l'anus existe.

Si c'est un garçon, on examinera la partie postérieure du scrotum, pour voir si l'on ne voit là aucune fistulette perméable pour une bougie très fine.

On s'informera si l'enfant a émis des urines, si ses urines étaient claires, ou bien teintées en vert, par le mélange avec le méconium. S'il en est ainsi, on diagnostiquera un *abouchement vésical*. Au contraire, si l'urine est claire, et si après la miction une gouttelette de méconium vient sourdre au méat, on aura un *abouchement urétral*.

Si c'est une fille, on regardera sur la fourchette, s'il n'existe aucune fistule laissant passer une gouttelette verdâtre caractéristique (*abouchement vulvaire*).

On verra s'il ne sort pas du vagin un liquide de même nature (*abouchement vaginal*).

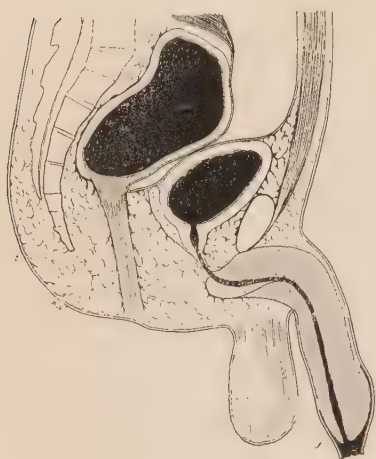


Fig. 39. — Absence de l'anus et du rectum.

Ces constatations faites, il est indispensable de procéder immédiatement au traitement, sauf les cas où une fistule vulvaire ou vaginale serait suffisamment béante pour permettre de retarder l'opération.

Traitement. — Le traitement de choix consiste à rétablir un anus normal.

La chose est quelquefois extrêmement facile, quand il n'existe entre l'ampoule rectale et l'extérieur qu'une membrane mince presque transparente qui menace de se rompre à chaque

effort de l'enfant. Cette membrane sera incisée dans le sens antéro-postérieur. On pourra même en exciser la portion centrale par une incision ovale et en suturer les bords par un surjet. Le méconium s'écoule immédiatement, et l'enfant est définitivement guéri.

Quand la portion terminale de l'intestin est plus profondément située, mais que le doigt sent la poussée méconiale, l'opération sera encore facile. L'enfant étant en position de la taille et légèrement chloroformé, on fait une incision médiane sur le raphé périnéal, passant par le milieu de la dépression anale. On rencontre tout d'abord, en général, les fibres musculaires du sphincter, puis, plus profondément, du tissu cellulaire, et enfin, à une distance de 2 ou 3 centimètres, l'ampoule rectale. L'hémorragie est d'ordinaire assez peu considérable.

L'ampoule est prudemment décollée, libération que favorise sa réplétion. Puis on perfore avec un trocart ou avec le bistouri la paroi à transparence verdâtre de l'intestin, et on laisse écouler une certaine quantité de méconium. Quand l'ampoule est partiellement vidée, les bords de l'incision sont saisis avec des pinces de Kocher amenées sans tractions intempestives jusqu'aux bords de l'incision cutanée, qu'on peut au besoin quelque peu invaginer, et suturés de préférence avec du catgut, de façon à ne pas avoir à retirer les sutures.

L'intervention est plus laborieuse lorsque, après l'incision précédemment faite, on ne perçoit pas l'impulsion méconiale, après avoir creusé le périnée sur 2 ou 3 centimètres de profondeur.

Il faut continuer néanmoins ce *forage pelvien*, en ayant soin d'introduire comme point de repère, lorsqu'on le juge prudent, une bougie rigide, dans la vessie chez le petit garçon, dans le vagin chez la petite fille.

Si, dans cette marche ascendante vers l'ampoule rectale, l'espace venait à manquer (on travaille en effet dans un espace losangique n'ayant comme diagonale que 4 et 3 centimètres), on pourrait réséquer, pour être plus à l'aise, le coccyx ou au moins le récliner très fortement en arrière.

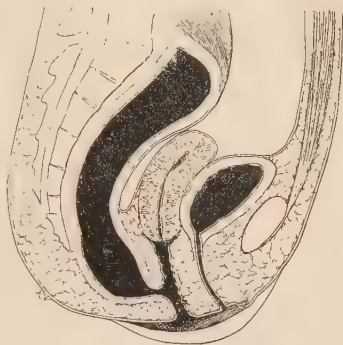


Fig. 40. — Abouchement vaginal du rectum.



Fig. 41. — Abouchement urétral du rectum.

On ne s'arrêtera que lorsque l'on se trouvera en présence du péritoine. Ce dernier encore sera perforé si l'on sent que derrière lui existe une anse intestinale distendue et accessible ; cette anse sera saisie et attirée, si la chose est possible, dans le tunnel ischio-coccygien, suturée au pourtour de l'anus, puis ouverte.

L'opération sera parfaite, si cette anse est reconnue par ses bandelettes longitudinales comme étant le gros intestin.

Si l'a été impossible d'exécuter ces derniers temps de l'opération, si le péritoine n'a pu être atteint, ou si, malgré son ouverture, aucune

anse n'a pu être amenée au périnée, on aura le choix entre deux procédés.

Si l'on est bien outillé et bien aidé et si l'opération précédente n'a pas trop affaibli l'enfant, on fera la laparotomie médiane.

On ira à la recherche de l'ampoule colique distendue, on la fera passer dans le plancher pelvien déjà effondré ou que l'on effondrera de dedans au dehors, et on la suturera au périnée. Si, au contraire, on est peu au courant de cette chirurgie abdominale ou qu'il est nécessaire d'en finir rapidement, on créera un *anus*



Fig. 42. — Abouchement vésical du rectum.

iliaque, de préférence à droite. Ce ne sera qu'un pis aller.

Il s'agit là d'une opération d'attente, et la *rectoplastie anale* devra être faite plus tard, si l'enfant survit.

Le peu de résistance des enfants nouveau-nés aux opérations abdominales un peu longues a fait conseiller comme opération de choix cet *anus iliaque d'attente*, chaque fois que par le périnée il aura été impossible d'atteindre et d'amener à l'anus l'extrémité de l'intestin distendue par le méconium (Lanz, Kirmisson).

Lorsqu'il existe, en même temps que l'imperforation, un abouchement anormal, vulvaire, vaginal ou vésical, insuffisant, on pratique l'opération, comme il a été dit précédemment, sans se préoccuper de la fistule.

Si on la rencontre chemin faisant, au niveau de la vessie, on doit la suturer. Le plus souvent, dès que l'intestin a été fixé au pourtour de l'anus et largement ouvert, les fistulettes d'abouchement anormal se ferment.

Quand un abouchement anormal, vaginal ou vulvaire, est assez béant pour permettre momentanément une émission suffisante du

méconium, puis des selles du nouveau-né, il n'est pas nécessaire de se presser d'intervenir. Mais il est dangereux de remettre à une date trop éloignée la restauration de l'état normal.

Au bout de quelques mois, en effet, la fistule devient insuffisante, la défécation est très difficile; des purgatifs fréquents sont nécessaires pour diluer les matières.

Malgré ces précautions, une partie des matières n'est pas évacuée, reste dans le gros intestin sous forme d'une tumeur, à laquelle on a donné le nom de *coprome*. J'ai eu l'occasion d'évacuer, dans un abouchement vulvaire chez une fillette de neuf mois, un coprome ayant les dimensions d'un poing d'adulte.

Une enfant de cinq ans, dont je donne la photographie, est venu mourir dans mon service, pour un abouchement vaginal, qui avait donné naissance à un coprome de dimensions phénoménales, qui remplissait le côlon distendu et occupait tout l'abdomen (Gourand, Thèse de Nancy, 1908, fig. 44 et 45).

Il sera donc nécessaire, aux premiers signes d'insuffisance de la fistule et même préventivement, dès que l'enfant sera assez résistant, de faire la transplantation du rectum au périnée, à sa place normale, après l'avoir décollée d'avec la fistule vulvaire ou la fistule vaginale, repérée préalablement par une sonde.

Cette recto-plastie s'exécute de la même façon que les opérations pour l'absence congénitale du rectum, non compliquée d'abouchement anormal.

Un grand nombre d'enfants atteints d'imperforations ano-rectales sont sauvés par les opérations périnéales que nous avons décrites précédemment. Mais la mortalité tardive semble assez considérable, d'après les recherches de Harduin. Ceci n'a rien d'étonnant, étant donnée la mortalité infantile générale et tout particulièrement de nouveau-nés ayant subi des interventions.

Enfin des accidents dus à des *rétrécissements du rectum* consécutifs à l'intervention périnéale ont été observés.

Il ne faudrait cependant pas exagérer, et l'on a le plaisir de retrouver adolescents et bien portants des enfants assez nombreux opérés à leur naissance (Frœlich, Trillat, Kœnig). Ce dernier auteur cite le cas du père, du grand-père et du petit-fils opérés pour la même malformation.

Malformations congénitales de l'estomac, de l'intestin grêle et du gros intestin.

MALFORMATIONS DE L'ESTOMAC.

Il existe deux espèces de malformations congénitales de l'estomac : l'une extrêmement rare, et sans grande importance pratique jusqu'ici,

c'est l'estomac biloculaire; l'autre, beaucoup plus fréquente et qui nous arrêtera plus longuement, la *sténose congénitale du pylore*.

Symptômes et traitement de l'estomac biloculaire. — L'estomac biloculaire n'a jusqu'ici été diagnostiqué que rarement chez l'enfant; il est le plus souvent une trouvaille anatomique. Il est constitué, comme on sait, par un estomac divisé en deux parties, l'une située en haut et à gauche, l'autre en bas et à droite, et

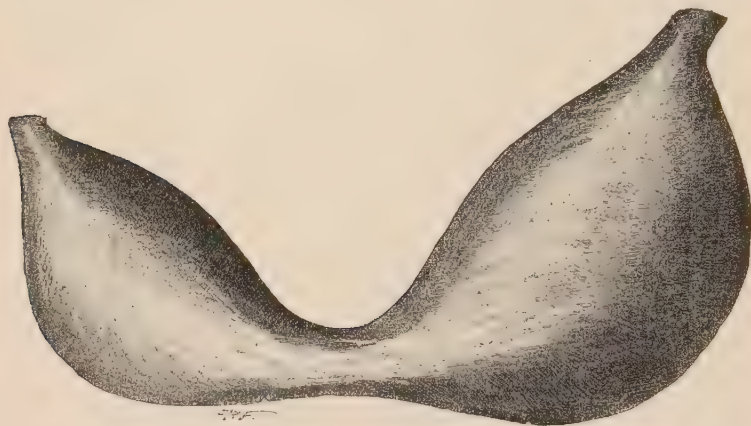


Fig. 43. — Estomac biloculaire.

séparées par un rétrécissement souvent très étroit sans traces de cicatrices et sans inflammations d'aucune sorte.

On l'a attribué à une anomalie vasculaire et à une absence d'anastomose entre les vaisseaux de la moitié gauche et de la moitié droite de l'estomac. Il pourrait aussi exister indépendamment de ce fait anatomique (R. Leriche). Il a été étudié par Monprofit.

Les **symptômes** que provoque cette anomalie sont ceux que l'on rencontre dans l'estomac en sablier acquis, c'est-à-dire des *phénomènes dyspeptiques* et des *vomissements intermittents*.

On pourrait le diagnostiquer par la présence, lorsque l'estomac est rempli de liquide, de deux tumeurs globuleuses, l'une à droite et l'autre à gauche de l'épigastre. De plus, en faisant des lavages d'estomac, la disproportion entre la quantité de liquide injecté et de celui qu'évacue la sonde serait également un indice précieux.

Nous croyons cependant que seul l'*examen radioscopique*, après un repas de bouillie bismuthée, pourrait faire reconnaître la cause des phénomènes gastriques présentés par le malade.

Il y aurait encore lieu de distinguer l'estomac en sablier congénital de l'estomac biloculaire acquis. Ce dernier existe également chez l'enfant (Klose), consécutif à la syphilis de l'estomac ou à l'ulcère gastrique,

dont les exemples ne sont pas très rares dans le jeune âge, puisque Lasnier en a rassemblé 17 observations dans sa thèse (Paris, 1908).

Le **traitement** sera avant tout médical, et ce n'est que devant son inefficacité qu'il y aurait lieu de faire communiquer largement les deux moitiés de l'estomac, ou bien de faire une gastro-entérostomie avec la portion la plus élevée de l'estomac.

Symptômes du rétrécissement congénital du pylore. — Ce rétrécissement est encore appelé sténose hypertrophique du pylore, mais cette hypertrophie, quoique assez générale, peut manquer et le rétrécissement être simplement valvulaire (Rothschild, K. Preisch), ou bien spasmodique (Marfan, Méry). Comby se demande si la cause du spasme n'est pas quelquefois un ulcère méconnu du duodénum.

Au point de vue anatomique, la sténose hypertrophique du pylore est constituée par un anneau musculaire très considérable doublant ou triplant les dimensions du sphincter pylorique.

Les couches musculaires qui le constituent forment des stratifications nombreuses et épaisses; mais les fibres lisses ne paraissent avoir subi aucune modification; il y a une simple hyperplasie du tissu musculaire et non un néoplasme vrai. De plus les couches musculaires présentent des amas de cellules inflammatoires. La muqueuse est peu altérée, mais la sous-muqueuse est augmentée de volume et sclérosée. La couche séreuse est aussi épaissie et légèrement enflammée. Cette inflammation s'étend à une partie de l'estomac (Nové-Josserand).

Sarvonat (de Lyon) voit, dans l'hypertrophie musculaire de l'estomac, un processus de guérison spontanée du rétrécissement par hypertrophie compensatrice de la musculature sus-jacente.

Les *symptômes* de la sténose congénitale du pylore se manifestent en général avec une assez grande intensité une quinzaine de jours après la naissance.

Ils consistent en *vomissements fréquents* d'un contenu stomacal ne renfermant jamais de bile.

Les aliments peuvent séjourner longtemps dans l'estomac avant d'être expulsés coup sur coup; il existe une *constipation* marquée et les selles sont rares et petites (Pfaundler).

Physiquement, on perçoit un accroissement du péristaltisme de l'estomac, perceptible sans que la paroi abdominale soit particulièrement amincie. L'estomac se dessine sous forme d'un verre de montre qui bomberait sous la paroi. Enfin on perçoit au palper une petite tumeur très dure au niveau du pylore, mais dont la dureté et le volume, qui ne dépasse pas celui d'une noisette, sont variables.

Certains auteurs admettent que tantôt il y aurait un obstacle

mécanique, l'*hypertrophie du sphincter*, et tantôt seulement un obstacle dynamique, le *spasme du pylore*.

Le **diagnostic** est basé sur les symptômes précédemment énoncés et aussi sur l'absence de troubles intestinaux concomitants. On a fait absorber, dans un but de diagnostic, des poudres colorantes, telles que du charbon et du carmin, qui ne reparaissent pas dans les selles à cause de l'obstacle pylorique. Quoi qu'il en soit, la dénutrition est très rapide, l'enfant perd son poids, urine peu et se cachectise.

Traitement. — Un grand nombre d'enfants qui présentent ces symptômes peuvent guérir par le **traitement médical** : diète hydrique, changement de lait, lavements nutritifs de somatose, lait modifié avec du citrate de soude (H. Köplik), lavage d'estomac, injections sous-cutanées de sérum (Ibrahim).

Lorsque cette guérison n'est pas obtenue, on peut avoir recours à l'**intervention chirurgicale**, qui, dans un certain nombre de cas, a donné des guérisons complètes et persistantes.

La mortalité opératoire ne serait que de 48 p. 100 (Dufouret Fredet), tandis que le traitement médical donnerait une chiffre de 80 à 90 p. 100 (L. Scudder) de morts. Ces chiffres nous paraissent exagérés.

Le traitement opératoire doit consister soit dans la gastro-entérostomie, soit dans la dilatation du pylore, soit encore dans la pyloroplastie ou dans la pylorectomie.

La *gastro-entérostomie* postérieure est le traitement de choix; mais sa mortalité est assez élevée, parce qu'elle est d'une exécution assez longue et assez minutieuse (l'intestin grêle a été trouvé gros comme un crayon) et que l'on a affaire à des nourrissons affaiblis et qui ne supportent pas une longue intervention. Les guérisons, après cette intervention, deviennent de plus en plus nombreuses; Mitchel, Lobker, Kehr, Gibs, Nicoll en ont publié.

La *dilatation du pylore*, ou opération de Loretta, ne donne pas de résultats durables; le rétrécissement se reproduit rapidement.

Cependant Nicoll, Schmitt lui doivent des succès. La *pyloroplastie* ou élargissement du pylore par une incision longitudinale, que l'on suture perpendiculairement à l'axe de l'intestin, est d'une exécution facile et rapide, mais elle est souvent impossible à cause de l'épaisseur et de la rigidité (on l'a comparé à du cartilage) de l'anneau sphinctérien, qui ne se prête pas au changement de direction que lui imprime la pyloroplastie (Compbell).

C'est cependant à cette dernière que l'on aura recours à cause de sa bénignité relative en présence d'une tumeur pylorique petite ou moyenne. La gastro-entérostomie sera réservée pour tous les autres cas.

Signalons encore les *pylorectomies* exécutées avec succès par les Anglais Stile et Sturmdorf.

MALFORMATIONS DE L'INTESTIN GRÊLE.

Les malformations congénitales de l'intestin grêle sont constituées surtout par les *rétrécissements* ou les *atrésies*. Le rétrécissement peut ne donner naissance à des symptômes morbides que très tardivement; ils rentrent dans l'étude des occlusions acquises; il n'en est pas de même de l'atrésie.

Celle-ci a deux sièges de prédilection; elle peut siéger soit à la partie initiale de l'intestin, près du duodénum, soit vers sa partie terminale, du côté du gros intestin. Il peut aussi exister des atrésies multiples disséminées sur tout l'intestin.

L'explication de l'oblitération de l'intestin sur une étendue plus ou moins grande de sa longueur est facile à donner, puisque les embryologistes (Kreuter) admettent actuellement que, pendant la vie intra-utérine, la prolifération des cellules épithéliales de l'intestin amène son oblitération complète et sa transformation en un cordon solide et plein.

Plus tard la lumière de ce cordon se rétablit.

Si par arrêt de développement la perméabilité ne se rétablit pas, l'atrésie est constituée.

Symptômes. — Lorsque l'atrésie est haut située, l'enfant rend après la naissance son méconium par l'anus; mais rapidement il est atteint de *vomissements*, et le lait qu'il avale est rejeté, soit à peine caillé, soit mélangé d'un peu de bile.

Le ventre est peu ballonné, l'estomac seul étant quelquefois un peu dilaté.

La mort survient en trois ou quatre jours par inanition.

Lorsque l'atrésie porte sur les parties inférieures du tube digestif, l'enfant peut ne pas rendre son méconium par l'anus; à partir du deuxième ou troisième jour seulement, il commence à vomir, refuse le sein, ou ne le prend que très rarement. Les vomissements peuvent devenir méconiaux, et la mort survient après un laps de temps qui peut être de dix jours et même davantage, par intoxication ou par péritonite.

L'anus dans les deux cas est normal et permet l'introduction d'une sonde à une assez grande hauteur.

Dans le premier cas, à l'autopsie, on constate que l'estomac est dilaté, que le pylore prend part à cette dilatation ainsi que le duodénum qui lui fait suite. Puis, sur une assez grande longueur, l'intestin est remplacé par un cordon plein. Enfin il s'élargit de nouveau pour atteindre ses dimensions à peu près normales.

Dans le deuxième cas, on trouve l'estomac, le duodénum et une partie plus ou moins grande de l'intestin grêle dilatés, puis la portion atrésiée de l'intestin en un ou plusieurs points et sur une

longueur variable. On reconnaît quelquefois le cæcum par la présence de l'appendice. La terminaison du gros intestin est presque toujours normale.

Traitement. — Si le diagnostic était fait assez tôt, une intervention chirurgicale pourrait assurer l'existence de ces enfants.

Lorsque l'atrésie est haut située, une gastro-entérostomie ou bien une entéro-anastomose serait indiquée.

Lorsque l'atrésie porte sur les portions inférieures de l'intestin, le problème opératoire serait de faire aboutir l'intestin grêle dans la portion restée normale du côlon.

Cette dernière intervention a été pratiquée par Mauclaire. Broca s'est contenté, dans un cas pareil, de faire un anus contre nature.

L'entéro-anastomose haut située a été pratiquée par H. Braun. Tous ces enfants moururent peu après l'opération.

Une entéro-anastomose établie par Franke réussit tout d'abord ; mais les sutures se rompirent le troisième jour, et l'enfant mourut de péritonite généralisée (Bouloumié, Thèse de Nancy, 1903).

MALFORMATIONS DU GROS INTESTIN.

Les malformations du gros intestin, si l'on en excepte les atrésies de sa partie initiale, qui se confondent avec les atrésies de l'intestin grêle et les atrésies de son bout terminal, qui se confondent avec les imperforations ano-rectales, se résument dans l'histoire du *mégacôlon* ou *maladie de Hirschsprung*.

On désigne sous le nom de mégacôlon congénital, de dilatation congénitale du côlon, ou encore de maladie de Mya, une affection caractérisée par une énorme augmentation de volume du côlon dans sa totalité ou dans sa partie terminale.

Non seulement le gros intestin est ectasié, mais ses parois sont hypertrophiées, de telle sorte qu'elles peuvent atteindre 1 centimètre d'épaisseur et même plus.

On a beaucoup discuté pour savoir si cette dilatation du côlon était réellement congénitale ou bien si elle se produisait progressivement après la naissance par suite d'atonie intestinale ou bien sous l'influence d'une torsion du côlon pelvien trop long ou du rectum, ou bien d'un rétrécissement spasmodique du gros intestin, ou bien d'une contracture de l'extrémité inférieure du côlon et en particulier du sphincter anal (Fenwick). Marfan et Netter attribuent l'affection à une longueur anormale de l'S iliaque.

Symptômes. — Quoi qu'il en soit de l'étiologie de l'affection au point de vue pratique, il nous suffit de savoir qu'il s'agit toujours anatomiquement d'une dilatation du gros intestin avec hypertrophie de

ses parois et, cliniquement, d'un syndrome qui peut se résumer dans l'existence d'une obturation chronique avec obstruction passagère mais répétée du gros intestin.

On ne rencontre d'ordinaire l'affection que dans les premières années de la vie ou même plus tardivement. Exceptionnellement elle peut se manifester dès la naissance.



Fig. 44. — Mégacôlon acquis (Frœlich).

L'enfant né dans des conditions normales va à la selle difficilement; dès le premier jour, il peut déjà avoir des difficultés à rendre son méconium (Hirschsprung). Il ne rend ses matières que par des purgatifs ou des lavements.

Le ventre se distend; une ou plusieurs anses sont accessibles au palper, l'abdomen devient franchement volumineux, et l'on a cité des ventres monstrueusement dilatés par une rétention d'une quantité énorme de matière; la respiration peut être gênée.

Havy Grey a publié le cas d'un garçon de treize ans n'allant à la selle que toutes les trois à six semaines, et du gros intestin duquel il évacua 30 livres de matières stercorales.

Momentanément, sous l'influence d'évacuation provoquée des matières fécales, tout peut s'améliorer, mais les mêmes phénomènes réapparaissent.

La mort peut survenir rapidement, mais le plus souvent elle est



Fig. 45. — Mégacôlon acquis (anus vulvaire) (Frœlich).

tardive, due à une cachexie progressive, suite d'une nutrition défectueuse, et d'une intoxication chronique par stagnation des matières fécales. Elle a pu être la conséquence de péritonite aiguë, de perforations intestinales et d'occlusion de l'intestin. D'autres malades ont vécu jusqu'à l'âge adulte avec leur infirmité : trente et cinquante-cinq ans.

Diagnostic. — Le diagnostic est facile chez l'enfant ; il suffit de penser à l'affection ; il est basé sur la constipation, sur la dilatation de l'abdomen, dans lequel on sent une tumeur sonore ou donnant un son hydro-aérique et quelquefois mate à la percussion. Les vomissements surviennent par accès pendant une crise passagère d'obstruction complète. D'ordinaire, il n'en existe pas. Les téguments de l'enfant sont quelquefois jaunes, il a de la stercorémie. Les douleurs abdominales sont variables, tantôt continues et tantôt sous forme de coliques.

Il n'est pas rare, lorsque la dilatation est considérable, qu'un

coprome se forme. Le coprome est tantôt dur et peut en imposer pour un *sarcome*, et tantôt il est dépressible, comme du mastic de vitrier, ce qui constitue un signe pathognomonique de l'affection.

Fréquemment le toucher rectal permet de sentir la tumeur stercorale et d'y pénétrer avec le doigt. Il provoque souvent une évacuation de gaz et de liquides fétides; mais la tumeur principale reste en place.

Ce toucher rectal nous a permis chez un petit garçon de trois ans de reconnaître la torsion du côlon à 6 centimètres au-dessus de l'anus, torsion qui expliquait la constipation et la tumeur dure et sonore qui constituait son mégacôlon.

Pendant les interventions ou à l'autopsie, le côlon se présente, dans les cas extrêmes, comme une tumeur ressemblant à un estomac dilaté, à une vessie distendue qui remplirait tout ou partie de l'abdomen; la tumeur peut être bilobée, une portion occupant le côlon transverse, l'autre l'S iliaque, les deux séparées par l'angle splénique du côlon. Sa paroi semble uniforme, et il est difficile d'y reconnaître les bandes coliques (fig. 45).

L'estomac et le foie sont refoulés ainsi que le diaphragme; il en est de même des intestins.

Il existe des cas dans lesquels la dilatation est plus modérée et la tumeur de dimensions restreintes; ce sont même les cas les plus fréquents; la tumeur peut ne pas être unique; le côlon tout entier est dilaté avec, par places, des points presque normaux. D'autres fois une portion seulement du côlon est hypertrophiée.

Traitement. — Le traitement doit avoir pour but d'évacuer le contenu intestinal par tous les moyens possibles et d'empêcher ensuite la stagnation de se faire de nouveau. Des lavements portés très haut dans le côlon, du massage, de l'électrisation, de l'antisepsie intestinale peuvent concourir à ce but.

Le traitement médical est souvent efficace, et il le sera d'autant plus que le diagnostic sera porté plus tôt avant que des altérations définitives n'aient envahi les parois du côlon; il demande de la patience aux parents pendant des années. Nous avons eu l'occasion de traiter quatre enfants atteints de dilatation du côlon avec constipation opiniâtre. Tous les jours depuis leur naissance pendant sept ans chez le premier, pendant huit ans chez le second, les parents se sont astreints à donner un lavement de 1 litre à la même heure puis de faire du massage de l'abdomen. Dès que, pendant un jour ou deux, ils se relâchaient, le côlon se dilatait de nouveau, et plusieurs lavages étaient nécessaires pour le vider.

L'un de ces enfants a quatorze ans actuellement, l'autre onze ans, et sauf une certaine paresse intestinale, leur santé est parfaite, et les selles sont régulières et spontanées.

Le troisième enfant, un petit garçon de vingt mois, était constipé

depuis sa naissance et n'allait à la selle que tous les quelques jours ; sa constipation devint surtout extrême, accompagnée de crises d'obstruction intestinale quand il se mit à marcher ; car, peu surveillé, il avalait dans le magasin de ses parents des raisins secs, des grains de café, des pruneaux. Après quinze jours de lavages et de massages, les selles se régularisèrent, et un lavement donné toujours à la même heure produisait une selle normale.

L'enfant étant négligé de nouveau, le ballonnement et l'obstruction se reproduisaient ; le même traitement pendant huit jours remit l'intestin en état.

Les parents, fatigués des soins que nécessitait ce traitement, réclamèrent une intervention chirurgicale ; à cause de l'efficacité du traitement médical, je la refusais.

Elle fut quelques mois plus tard pratiquée par un autre chirurgien, qui réséqua en une séance l'anse colique dilatée et fit une anastomose. L'enfant mourut quatre jours après de péritonite (Thèse de Weil, Nancy, 1910).

Le quatrième cas est encore en traitement, c'est un petit garçon de trois ans que j'ai signalé plus haut.

Intervention. — Lorsque le traitement médical n'a donné aucun résultat, le traitement chirurgical doit être employé. Il aurait donné 60 p. 100 de guérisons, tandis que le traitement médical donnerait une mortalité de 75 p. 100. Celle-ci est expliquée par le début trop tardif du traitement ; la statistique sera de plus en plus favorable à mesure que la maladie sera mieux connue.

Le traitement chirurgical idéal consistera dans la laparotomie médiane, dans la *résection de l'anse hypertrophiée* et dans l'anastomose du bout proximal avec la partie inférieure du côlon ou avec le rectum (P. Duval).

Cette intervention devra se faire de préférence en deux temps ou même en trois temps, de manière à ménager la vitalité des enfants, dont la résistance est très faible d'ordinaire au moment où l'intervention opératoire s'impose.

Cette intervention a été pratiquée par J. Thompson, par Bœckel, par Fenvick, par Schmitt, avec un plein succès.

D'autres interventions ont été faites, telles que l'entéro-anastomose sans résection, avec exclusion de la portion dilatée de l'intestin (Hellvig). Guinard lui donne la préférence et, lorsque tout le gros intestin est malade, il sectionne l'iléon près du cæcum et l'abouche dans le rectum après avoir fermé la plaie cæcale. Morestin doit à cette intervention un beau succès chez un jeune homme. Des résultats durables ont pu être obtenus par ce procédé (Wilkie).

Cependant il ne s'agit pas là d'une véritable cure radicale, et il peut ne pas être sans inconvénient de laisser dans le ventre un gros intestin profondément altéré.

La fixation du côlon à la paroi abdominale, ou *colopexie* (Villar), après détorsion, s'il y a lieu, de l'extrémité inférieure du côlon, peut également avoir ses indications.

Une *colostomie*, ou anus contre nature, très largement établie, pourra être indiquée comme opération d'urgence, pour parer à des accidents d'obstruction ou de stercorémie grave ; elle a pu rendre plus facile le traitement médical, mais il est rare qu'elle puisse donner une guérison complète.

L'extirpation restera toujours le traitement de choix des cas avec dilatation énorme ; cependant la guérison a pu être la conséquence de la simple colostomie.

La récurrence cependant est possible même après la résection, par dilatation de la portion saine du côlon, consécutivement à l'intervention (Richardson).

En résumé, lorsque l'affection aura été reconnue dans les premiers mois ou les premières années de la vie, le traitement médical sera le traitement de choix, tant que des altérations profondes des parois coliques et des dilatations énormes ne se sont pas produites.

Plus tard, dans l'adolescence ou l'âge adulte, le traitement chirurgical, consistant dans la résection en deux ou trois temps de l'anse hypertrophiée, donne des résultats souvent tout à fait satisfaisants.

Nous commencerions, dans un premier temps, à extérioriser l'anse malade et à l'ouvrir s'il y avait urgence.

Dans un deuxième temps, il y aurait à réséquer toute la portion extériorisée ; enfin, en dernier lieu, le chirurgien s'occupera de fermer l'anus contre nature. Telle est aussi la pratique que préconise Guinard.

Remarquons cependant que l'exclusion simple, avec anastomose iléo-rectale, peut avoir ses indications.

Prolapsus du rectum.

Le prolapsus du rectum chez l'enfant est extrêmement fréquent, du moins dans la clientèle hospitalière. Il est constitué par l'issue à travers l'anus d'une portion plus ou moins grande du rectum et de la muqueuse anale.

Anatomie pathologique ; étiologie. — On distingue : 1° le prolapsus muqueux constitué par la saillie de la muqueuse anale éversée et ayant glissé sur les tuniques sous-jacentes, comme le ferait la doublure trop longue de la manche d'un habit ;

2° Le prolapsus du rectum proprement dit, dans lequel les trois tuniques, muqueuse, musculaire et séreuse du rectum, se sont retournées en totalité pour venir faire saillie hors de l'anus ;

3° On décrit une troisième forme de prolapsus, rare chez l'enfant, dans laquelle l'anus et une partie du rectum sont restés en place, tandis que le

côlon seul s'est retourné en doigt de gant et sort de l'anus. Il s'agit d'une véritable invagination.

Prolapsus de la muqueuse anale. — Ce dernier est constitué par un bourrelet dont les dimensions ne dépassent pas en général 1 à 2 centimètres et qui se montre sous forme d'une grosse rosette percée d'un orifice à son milieu. Il est constitué par la muqueuse anale en ectropion. Il rentre en général spontanément après les efforts de défécation qui l'ont fait sortir. Il est dû au relâchement du tissu cellulaire, qui relie la muqueuse à la musculuse de l'anus.

Prolapsus du rectum. — Il se présente sous forme d'une tumeur de volume variable et de couleur rouge vif. Comme pour toutes espèces de hernies, les causes du prolapsus du rectum chez l'enfant sont de deux ordres différents : les unes consistent dans le relâchement des moyens de fixité du rectum, les autres dans l'augmentation de l'intensité et du nombre des pressions auxquelles il est exposé.

Le relâchement des moyens de fixité du rectum est souvent dû à des déchéances physiologiques chez des enfants malingres, nourris au biberon, rachitiques et atteints de troubles gastro-intestinaux.

Ces causes donnent naissance à de l'amaigrissement, à de la diminution de résistance du diaphragme pelvien, du sphincter, qui est relâché, à une infiltration séreuse des diverses tuniques du rectum et de ses attaches au releveur de l'anus.

Les pressions plus considérables que subit le rectum dans ces cas sont dues aux efforts de la défécation, aux cris de l'enfant, provoqués eux-mêmes par l'existence de l'entérite, de la constipation, et quelquefois au phimosis, qui rend la miction difficile, et exceptionnellement à un rétrécissement congénital du rectum (Boeckel). Lockhart accuse la position assise de favoriser l'expulsion du rectum et préconise la position accroupie pendant la défécation.

Symptômes. — Le prolapsus du rectum se présente sous forme d'une tumeur qui, lorsqu'elle est peu considérable, a la forme d'une demi-mandarine avec bourrelets concentriques et de plus en plus étroits et un orifice placé à son sommet.

Au contraire, lorsque la tumeur est volumineuse, elle a l'aspect d'un boudin recourbé en arrière. A son sommet, ce boudin présente un orifice, la lumière de l'intestin, qui n'est pas, comme dans le prolapsus précédent, arrondi, mais elliptique et comme aplati transversalement.

La couleur du prolapsus est rouge violacé. Lorsqu'il reste longtemps au dehors, il est saignant, présentant par places des ulcérations à fond grisâtre ; quelquefois il est enduit dans sa totalité d'un mucus ressemblant à de la gelée de groseilles.

Au pourtour de l'anus, le boudin est fortement élargi ; la peau du pourtour anal qui le borde est irritée et souvent fissurée. Le sommet du prolapsus est plus étroit, et la muqueuse à son niveau est généralement d'un aspect plus sain.

Il s'en écoule d'une façon constante des matières fécales liquides, spumeuses et très irritantes.

La courbure en arrière du rectum prolabé est due au méso-rectum,

qui s'oppose par sa fixité relative à l'issue de l'intestin. L'obliquité de l'orifice intestinal reconnaît la même cause.

La tumeur est composée de deux portions d'intestin qui se touchent par leurs surfaces séreuses, comme dans l'invagination intestinale. Entre le cylindre extérieur et le cylindre interne, il existe donc une véritable poche péritonéale ou herniaire, dans laquelle des anses d'intestin peuvent exceptionnellement s'engager (hédrocèle).

Lorsque le prolapsus n'est pas continuél ou bien lorsqu'il est peu prononcé, il peut ne pas réagir d'une façon trop défavorable sur l'état général. Mais, lorsque la procidence est constante, les écoulements sanguins dont il devient rapidement le siège anéantissent pour leur part l'enfant, tandis que les ulcérations qui se produisent donnent de l'infection et peuvent provoquer un certain degré de septicémie.

Le contact des vêtements, des draps, des doigts est horriblement douloureux sur l'intestin prolabé; l'enfant crie souvent, et ses efforts augmentent encore le volume de la tumeur. Le prolapsus devient irréductible, et en plus l'enfant peut être en proie à une véritable cachexie.

Diagnostic. — Il y a peu de lésions avec lesquelles on puisse confondre le prolapsus. Le *polype du rectum* est de dimensions beaucoup plus restreintes et permet l'introduction du doigt entre son pédicule et l'intestin. Une *invagination intestinale* venant faire saillie hors de l'anus pourrait seule en imposer, mais, d'une part, les phénomènes péritonéaux qui l'accompagnent et, d'autre part, le toucher rectal qui permet d'insinuer le doigt très haut, entre la tumeur prolabée et les parois rectales, permettent le diagnostic.



Fig. 46. — Prolapsus du rectum.



Fig. 47. — Prolapsus du rectum.

La muqueuse anale est toujours prolabée, en même temps que le rectum. Exceptionnellement il peut arriver qu'elle reste en place. Dans ce cas, le doigt explorateur peut glisser entre l'anus et le rectum dans un sillon d'une profondeur de 1 à 2 centimètres environ.

Traitement. — Lorsque le traitement permet d'enrayer le prolapsus ou qu'il n'a pas tendance à s'aggraver, il a un pronostic bénin ; il n'en est pas de même dans les périodes avancées de la lésion, dans lesquelles il peut être par lui-même une cause de mort pour l'enfant.

Dans le prolapsus de la muqueuse seule, le traitement consistera à *repousser après chaque défécation le bourrelet anal*.

C'est ce même traitement encore que l'on emploiera dans le prolapsus du rectum. Avec de la patience, on arrivera très souvent à guérir le prolapsus de cette façon, en ajoutant toutefois, s'il y a lieu, une modification du régime alimentaire de l'enfant, en réglant ses repas comme quantité et comme qualité et en traitant par des moyens appropriés l'entérite dont il peut être atteint. Lorsque le prolapsus reste hors de l'anus dans l'intervalle des défécations, et qu'il est devenu, jusqu'à un certain point, irréductible au moins pour les parents, il y a lieu tout d'abord de lui faire réintégrer le bassin et, d'autre part aussi, de l'empêcher de ressortir. Quand la lésion est récente et la muqueuse peu altérée, on pourra, par un véritable taxis exécuté avec beaucoup de douceur, faire rentrer la tumeur. Cette tumeur saignant très facilement, il faut s'abstenir de la toucher directement avec les doigts.

Après avoir enduit l'intestin d'huile ou de vaseline, on place sur elle une compresse, puis avec la paume de la main et finalement avec la pulpe des doigts on repousse le prolapsus par l'intermédiaire de la compresse, l'enfant étant soulevé par les deux jambes, la tête en bas, par un aide.

Lorsque la tumeur est rentrée, la compresse est laissée en place entre les jambes sans pénétrer cependant dans l'anus. Les cuisses et les fesses sont serrées l'une contre l'autre par un bandage roulé, allant depuis les genoux jusqu'aux crêtes iliaques ; on empêche ainsi pendant quelques heures le prolapsus de se reproduire.

J'ai pu, par ce procédé, conduire jusqu'à la guérison sans autre intervention un certain nombre d'enfants. La méthode est facile à exécuter, même pour des profanes. Elle demande souvent à être renouvelée plusieurs fois par jour.

Ce moyen peut ne pas être suffisant quand, par suite de la durée déjà prolongée du prolapsus, le sphincter a été forcé et a perdu toute espèce de tonicité. Il est alors nécessaire de le rétrécir après avoir réduit le prolapsus.

Le procédé le plus simple, déjà décrit par Thiersch, est le *cerclage de l'anus* par un fil d'argent. Je l'exécute de la façon suivante :

L'enfant étant en position de la taille, le petit doigt de la main gauche est introduit dans l'anus; l'aiguille de Reverdin courbe est enfoncée à 1 centimètre en arrière du raphé médian; elle contourne la moitié gauche de l'anus et ressort en avant au périnée sur la ligne médiane, à 1 centimètre en avant de l'anus. Elle est chargée avec un gros fil d'argent, qui est retiré en arrière. Le fil d'argent contourne donc maintenant la demi-circonférence gauche de l'anus. A travers le même orifice postérieur, on enfonce de nouveau l'aiguille de Reverdin, et on contourne la demi-circonférence droite de l'anus. On ressort en avant par l'orifice cutané, par lequel sort le fil; on le charge et on le retire en arrière. On tord alors les deux chefs du fil d'argent en arrière. On rétrécit l'anus en ne laissant que juste la place nécessaire au petit doigt. Le tortillon que l'on fait très court est enfoncé dans le tissu sous-cutané. Il ne reste de l'opération qu'un orifice punctiforme en avant et en arrière de l'anus. L'intestin ne peut plus sortir.

Le fil est bien toléré pendant une huitaine de jours, quelquefois un peu plus longtemps. Puis quelques gouttelettes de pus viennent sourdre au niveau des piqûres de l'aiguille de Reverdin; on peut encore patienter pendant une huitaine, en ayant soin d'exprimer tous les jours par pression le léger suintement purulent, s'il se produit.

Puis on enlève le fil d'argent; avec un crochet à strabisme, on pêche son anse antérieure, on la sectionne avec des ciseaux et on retire le fil par le tortillon placé en arrière de l'anus.

Le plus souvent, après ces quinze jours de réintégration forcée, l'intestin ne sort plus, et la guérison peut être obtenue.

Les selles ont été maintenues liquides pendant la durée de cerclage.

Un autre procédé qui présente en apparence une simplicité aussi grande a été décrit tout récemment. Il consiste à enfoncer l'aiguille de Reverdin en arrière de l'anus, à gauche du coccyx, jusque dans le rectum, à quelques centimètres au-dessus de l'anus; un fil rigide est chargé sur l'aiguille et retiré. Puis l'aiguille est enfoncée à droite du coccyx, dans le rectum, à une petite distance de la première perforation; le chef du fil qui est dans le rectum est chargé sur l'aiguille et retiré en arrière. Les deux chefs du fil sont alors liés en arrière de l'anus. On a ainsi pratiqué une sorte de *recto-pexie postérieure*.

Je n'ai aucune expérience personnelle de ce procédé, mais je préfère, pour ma part, le cerclage de l'anus, qui ne produit pas de perforation du rectum.

D'autres procédés ont été employés, ce sont tout d'abord le *décollement du rectum* et sa *torsion* (Gersuny); cette méthode me semble trop offensive.

Poppert rapproche par la suture le sphincter et le releveur de

l'anus par une opération semblable à celle de Lawson-Tait pour le prolapsus génital chez la femme.

J'ai employé jadis les différents procédés d'anorraphie calqués sur la périnéorrhaphie utilisée pour le prolapsus vaginal (Thèse Claudel, Nancy, 1898). Le cerclage me paraît à présent préférable. Je ne citerai que pour mémoire les *cautérisations en raies longitudinales* du prolapsus avec le thermocautère ou avec les acides. Elles escomptent l'action du rétrécissement cicatriciel. Cette action me paraît trop tardive pour être réellement efficace.

Jeannel (de Toulouse) attribue peu d'importance aux opérations qui ont pour but de rétrécir l'anus, et il considère comme seules logiques les interventions qui fixent et suspendent le rectum et le côlon.

Ces *colopexies*, utiles chez l'adulte, ne me semblent pas avoir d'indications chez l'enfant. Cependant Sinclair Kirklin lui a dû des succès chez l'enfant.

Si le prolapsus, par la longue durée de son existence, par ses altérations et par ses dimensions, a perdu tout droit à sa réintégration pelvienne, son *ablation* peut rendre de grands services, même dans des cas qui semblaient tout d'abord désespérés : c'est l'opération de Mickulicz-Segond, ou résection de la tumeur prolabée. Elle nous a donné deux résultats remarquables.

La tumeur prolabée est sectionnée en deux moitiés, un demi-cylindre antérieur et un demi-cylindre postérieur, jusqu'au rebord cutané de l'anus ; on s'est assuré préalablement de l'absence d'intestin entre les feuillets séreux du prolapsus.

Puis le demi-cylindre antérieur est coupé transversalement au ras de l'anus et le moignon suturé, séreuse contre séreuse, puis muqueuse contre muqueuse.

La même opération est faite pour le demi-cylindre postérieur. Il est bon de fixer par des pinces, immédiatement après leur section, les segments que l'on va suturer, le cylindre intérieur ayant des tendances à remonter dans le ventre dès qu'il a été détaché.

Cette opération cependant trouve rarement son indication et presque toujours, par les moyens anodins précédemment signalés, on arrivera à la guérison des prolapsus les plus rebelles des enfants.

Polypes du rectum.

Symptômes. — C'est chez des enfants de deux à quatre ans que l'on rencontre le plus souvent le polype du rectum ; l'affection est assez fréquente, sans distinction de sexe, et sans que l'on puisse rien établir de précis sur sa pathogénie.

L'*expulsion* de quelques gouttes ou de quantité assez grande de *sang pur* immédiatement après les selles est souvent le seul symptôme provoqué par cette affection.

Chaque fois le polype vient faire saillie après les efforts de défécation hors de l'anūs, sous forme d'une petite tumeur du volume et de l'aspect d'une petite cerise ou d'une fraise. D'autres fois, la tumeur ne fait jamais issue au dehors, mais elle provoque un certain degré de rectite, de l'irritation périanale, l'écoulement de mucosités sanguinolentes ayant l'aspect de gelée de groseilles, des épreintes et du ténésme. L'état général peut être altéré par suite des souffrances et des pertes sanguines éprouvées par l'enfant.

Mais cette dernière forme est tout à fait rare, et le plus souvent la santé générale reste parfaite.

Le *toucher rectal* montre le polype situé sur la paroi postérieure du rectum, à 6 centimètres environ de la marge de l'anūs. A cause de sa petite taille (pois, haricot, noisette) et de sa mollesse, il est nécessaire de le rechercher attentivement pour le découvrir. On a conseillé d'introduire le doigt aussi haut que possible dans le rectum et ensuite de glisser, en le retirant, la pulpe le long de la paroi postérieure de l'intestin : on accrochera le polype au passage et on le ramènera hors de l'anūs.

La tumeur est pédiculée, mais le pédicule est peu long en temps ordinaire ; il s'allonge momentanément par les efforts de la défécation ou bien par tractions.

Le polype est rarement gros ; sa surface est lisse ou légèrement framboisée ; il a le plus souvent la forme d'un haricot, le pédicule étant inséré au hile.

Le polype est généralement unique. Cependant nous avons rencontré, au niveau du pédicule, de petits polypes sessiles, gros comme une tête d'épingle, ce qui explique la possibilité de la récive.

Diagnostic. — Le diagnostic du polype du rectum est facile à faire d'après les symptômes précédemment indiqués ; tout au plus pourrait-on le confondre avec un *prolapsus du rectum*, ou bien avec



Fig. 48. — Polype du rectum.



Fig. 49. — Coupe de polype du rectum.

des *hémorroïdes*. Le prolapsus est beaucoup plus volumineux et montre à son sommet la lumière béante de l'intestin. Il ne permet pas le toucher rectal. Quant aux *hémorroïdes*, elles sont rares chez l'enfant et se présentent sous forme de tumeurs allongées, mais sessiles. Quant à l'*invagination intestinale*, qui elle aussi peut s'accompagner de pertes de sang, les phénomènes généraux qui l'accompagnent ne permettent pas de la confondre avec le polype ; il en est de même de certaines *entérites hémorragiques*.

Les tumeurs malignes du rectum chez l'enfant sont exceptionnelles ; cependant Sames A. Nilau vient de publier une observation de *cancer colloïde* chez un garçon de douze ans. L'état général ne laisse aucun doute d'ordinaire sur la nature de la tumeur.

Le **pronostic** du polype est en effet extrêmement bénin, et les cas dans lesquels la rectite et l'hémorragie retentissent sur l'état général sont bien rares. On a même signalé des guérisons spontanées par expulsion du polype après rupture de sa base d'implantation.

Traitement. — Le traitement est extrêmement simple, immédiatement radical et très facile. Il consiste dans l'*ablation de la tumeur*, après l'avoir amenée hors de l'anus ; un fil est passé dans le pédicule avec l'aiguille de Reverdin et lié de chaque côté du point de transfixion. Puis la tumeur est détachée d'un coup de ciseaux. Le pédicule rentre dans l'anus en se dépliant. Lorsqu'il est impossible d'amener à l'extérieur le polype, ce qui est extrêmement rare, il est nécessaire d'employer le *speculum ani* et d'aller saisir le pédicule avec une pince, pour l'attirer prudemment assez près pour le lier. Le polype s'arrache en effet souvent avec une extrême facilité. Si l'accident se produisait et si l'hémorragie était assez forte, il serait nécessaire de pincer le point d'implantation et de le lier.

Un lavage du rectum avec du sérum physiologique tiède aura précédé cette petite opération.

On a conseillé de faire l'excision au thermocautère, ce qui est tout à fait inutile.

Lorsque l'on fait une coupe à travers le polype, on voit qu'il est composé d'un tissu mollasse présentant, par endroits, de petits kystes remplis d'un liquide rouge ou chocolat. Au microscope, la tumeur est essentiellement constituée par les tubes glandulaires normaux de l'intestin augmentés de volume et hypertrophiés ; c'est un véritable adénome. Dans le stroma central, on trouve du tissu conjonctif et quelques fibres musculaires. On a également décrit des tumeurs plus dures, des fibromes, mais, chez l'enfant, elles sont exceptionnelles, si même elles existent ; il en est de même du polype vilieux. Le pédicule, suivant certains auteurs, serait composé quelquefois de toutes les couches de l'intestin, y compris le revêtement séreux. Le polype chez l'enfant étant uniquement une production de la muqueuse,

le pédicule ne saurait être aussi complexe. Signalons en terminant que F. Huber considère les polypes du rectum comme des végétations adénoïdes, la comparaison semblant loin d'être exacte.

Fissures, fistules et abcès de l'anus.

FISSURES A L'ANUS.

Symptômes et diagnostic. — La fissure à l'anus peut se rencontrer chez le tout jeune enfant, mais elle passe souvent inaperçue à cet âge, et on la rencontre surtout, avec ses signes classiques, à partir des troisième ou quatrième années.

Elle est cachée entre les plis radiés de la muqueuse anale, empiétant quelquefois sur les téguments. Elle est allongée, saigne quelque peu quand on la déplisse ; quelquefois, il en existe plusieurs, soit à la partie postérieure, soit à la partie antérieure de l'anus.

La cause en est presque toujours une déchirure de la muqueuse provoquée par un bol fécal trop dur ou trop gros.

Plus rarement, elle est due à une irritation propagée d'une entérocélite chez des enfants atteints de diarrhée.

L'enfant souffrant d'une fissure est presque toujours un enfant constipé. Il passe un temps très long sur le vase, n'osant pas pousser à cause de la douleur vive qu'occasionne la fissure au moment du passage du bol fécal ou de suite après.

On peut voir sur le bol fécal une petite trace sanguinolente.

La douleur ne semble pas persister longtemps après la défécation. Mais elle est très vive à ce moment, et il est des enfants chez qui la crainte de la défécation est telle que ce n'est qu'après le badigeonnage de l'anus avec une solution de cocaïne qu'ils consentent à l'accomplir.

Il ne semble pas que la fissure anale puisse altérer profondément l'état général de l'enfant.

Nous en exceptons les enfants atteints de colite, chez lesquels les épreintes, le ténesme et l'inflammation intestinale sont les principaux facteurs du dépérissement, la fissure n'étant qu'un épiphénomène dans leur maladie.

Chez certains enfants constipés, la fissure n'est découverte que par hasard, au moment où on leur administre un lavement ; ou bien elle apparaît à l'examen provoqué par la présence d'un petit peu de sang sur les matières, sans qu'à aucun moment elle n'ait donné lieu à des douleurs. La forme douloureuse est cependant la plus fréquente ; elle accompagne quelquefois la présence d'hémorroïdes.

Certains auteurs (Svehla) ont rencontré des cas dans lesquels la fissure anale provoquait chez les enfants de la *boiterie* et même de

de la *contracture de la hanche*, de telle sorte que l'on a pu penser à l'existence d'une coxalgie. Il est nécessaire d'être prévenu de ces faits pour ne pas commettre une erreur de diagnostic.

L'enfant, en effet, pour atténuer la douleur anale, mettrait la cuisse en flexion, adduction et rotation en dedans. La cocaïnisation de l'anus fait disparaître la douleur et permet de redresser le membre.

Chez le tout jeune enfant, la fissure est rarement reconnue; il faut y penser et la rechercher lorsque l'enfant, à chaque défécation, pousse des cris.

Traitement. — Le traitement de la fissure chez l'enfant consiste dans l'*application*, avant la selle, d'un peu de *pommade à la cocaïne* au dixième ou mieux dans le *badigeonnage* de la fissure avec une solution aqueuse de même dilution.

Il est nécessaire en plus de soigner la constipation.

Il est exceptionnel qu'un traitement plus actif soit nécessaire; une seule fois, nous avons dû recourir, chez un petit garçon de sept ans, à la *dilatation forcée* du sphincter anal, sous chloroforme, avec deux doigts introduits dans l'anus.

ABCÈS DE LA RÉGION PÉRI-ANALE.

Causes. — Les abcès de la région péri-anale chez les enfants sont assez rares. Les abcès aigus peuvent être provoqués par la *blessure de la muqueuse ano-rectale*, par un débris alimentaire.

Nous en avons rencontré qui reconnaissaient comme cause la pénétration dans la muqueuse périrectale d'*oxyures vermiculaires*, qui se trouvaient en quantité énorme dans le pus de l'abcès incisé.

L'abcès péri-anal, chez le tout jeune enfant, peut être consécutif à un *furuncle* qui a infecté le tissu cellulaire profond. Il en est un certain nombre qui ont comme cause une *ostéomyélite* du pubis ou de l'ischion (Frœlich).

Symptômes. — Tous ces abcès ont une symptomatologie commune; ils donnent naissance à une *fièvre violente*, à des *douleurs* au moment de la défécation, puis, au bout de quelques jours, à une *tuméfaction diffuse péri-anale*, très dure au toucher, qui finit par se ramollir en un point et par s'ouvrir, en laissant s'écouler une grande quantité de pus mélangé de sang.

Comme symptôme rare, nous avons rencontré la difficulté de la miction, due à la compression de l'urètre.

Traitement. — Le traitement doit consister dans l'incision précoce, dès que l'abcès est reconnu. L'incision sera faite dans le sens antéro-postérieur, pour ménager le sphincter.

Lorsque l'état général est satisfaisant, ces abcès, quelle qu'en soit la

cause, guérissent en général très rapidement, dès qu'ils sont incisés et drainés, et sans laisser de fistules.

Il n'en est pas de même des *gommes tuberculeuses* que nous avons rencontrées dans quelques cas, et qui, une fois ouvertes, suppurent indéfiniment, décollent la peau péri-anale et produisent des petits clapiers.

L'excision de la peau mortifiée et le curettage du fond grisâtre de ces ulcérations amènent quelquefois leur guérison en peu de semaines, lorsque les conditions de nutrition de l'enfant peuvent être modifiées et que l'état général n'est pas trop défectueux.

FISTULES ANO-RECTALES.

Les fistules ano-rectales, consécutives à l'incision d'un abcès aigu, sont tout à fait exceptionnelles chez l'enfant en bas âge, même lorsqu'une lésion ostéomyélique leur a donné naissance.

Il en n'est pas de même des *gommes tuberculeuses*, qui peuvent provoquer des fistules interminables.

Une lésion *tuberculeuse du coccyx* peut aussi, exceptionnellement, produire une fistule anale persistante ; il en est de même de la *suppuration des infundibula sacro-coccygiens*, qui peuvent venir s'ouvrir au voisinage de l'anus et dont la guérison ne peut être obtenue que par l'extirpation de l'infundibulum congénital, cause de la lésion.

Il ne faudrait pas confondre ces fistules avec celles qui sont consécutives à un abcès péri-anal proprement dit. Celles-ci peuvent guérir par la section du trajet fistuleux, muqueuse anale comprise, telle qu'on la pratique chez l'adulte. Celles-là, au contraire, ne bénéficieraient nullement de cette intervention.

Hémorroïdes.

Étiologie. — Les hémorroïdes sont considérées comme rares chez les enfants. En réalité, leur rareté n'est que relative. Comby et Variot en ont publié beaucoup d'exemples, et nous en avons rencontré un certain nombre.

On a trouvé des hémorroïdes chez des enfants de deux, trois et quatre ans. Il est plus fréquent de les trouver vers sept et douze ans.

Ces hémorroïdes sont tantôt externes et tantôt internes. Les hémorroïdes *externes* se montrent sous forme d'un bourrelet muqueux incomplet à la réunion de la muqueuse et du tégument de l'anus ; le bourrelet est composé de deux ou trois petites tumeurs, du volume d'un gros pois ou d'un haricot, de coloration bleuâtre, comme une varice, dure ou molle et partiellement réductible.

Les hémorroïdes *internes* ont le même volume, mais un aspect

plus rouge; elles saignent plus facilement pendant l'exploration avec le doigt, grâce aux éraillures de la muqueuse friable.

Symptômes et diagnostic. — Les symptômes des hémorroïdes sont le plus souvent nuls, et c'est à l'occasion d'une exploration que les médecins ou les parents s'en aperçoivent.

D'autres fois, elles donnent naissance à un *écoulement sanguin*, qui peut être minime et très espacé, ou bien abondant et fréquent, au moment de chaque selle ou même dans les intervalles de la défécation.

Une petite malade de Variot avait ces hémorragies anales depuis l'âge de six mois; elles survenaient régulièrement tous les mois.

A l'âge de cinq ans, cette enfant, qui était toujours constipée, avait des hémorragies telles que son état général était devenu très précaire. Le paquet hémorroïdaire interne dut être réséqué.

Un symptôme assez fréquent des hémorroïdes chez les enfants est leur complication par une *fissure anale douloureuse*.

Les causes des hémorroïdes chez les enfants sont la constipation habituelle; de plus les hémorroïdes seraient héréditaires (Comby) et d'origine arthritique.

On ne confondra pas les hémorroïdes avec le *prolapsus* de la muqueuse rectale, avec un *polype* du rectum, ou même avec des *condylomes* ou des *papillomes*. Ces dernières sont d'ailleurs très rares chez les enfants. Il suffit de signaler les erreurs possibles pour les éviter.

Traitement. — Le traitement des hémorroïdes chez l'enfant sera *presque toujours médical*. Il consistera dans l'application de suppositoires à l'extrait de ratanhia et dans l'application d'une solution cocaïnée, lorsqu'elles se compliquent de fissures.

Les selles seront régularisées.

Lorsque les hémorroïdes donnent naissance à des hémorragies répétées, leur traitement chirurgical s'impose.

L'intervention la plus simple consistera dans leur *ligature*, lorsqu'elles sont suffisamment saillantes, et leur *section* au thermo-cautère.

Leur *extirpation* au bistouri avec suture de la muqueuse sera quelquefois nécessaire. On pourrait aussi essayer la *dilatation forcée de l'anus*.

CHIRURGIE DU CŒUR ET DES VAISSEAUX

Les affections chirurgicales des organes de la circulation, cœur et vaisseaux, ne présentent pas chez l'enfant de particularités notables.

Nous dirons cependant quelques mots des ectopies congénitales du cœur, des plaies du cœur et des lésions traumatiques des vaisseaux.

Ectopies cardiaques.

Les ectopies congénitales du cœur se divisent en *ectocardie antérieure* ou *préthoracique* et en *ectocardie inférieure* ou *sous-diaphragmatique*.

Dans l'*ectocardie inférieure*, par suite d'un arrêt de développement du diaphragme, le cœur pend en quelque sorte, dans la cavité abdominale, et à chaque systole vient soulever la peau au niveau de la région épigastrique.

Fréquemment, ces lésions s'accompagnent d'autres malformations incompatibles avec la vie. Cependant, dans quelques cas, ceux de François-Franck, Tarnier, Huchard, l'affection n'a été reconnue que chez des adultes parfaitement constitués; le seul trouble occasionné semblait être une certaine tendance à la syncope.

Kirmisson vient de présenter à l'Académie de médecine un enfant de deux mois ayant une hernie sus-ombilicale congénitale dans laquelle, outre de l'intestin, on reconnaît la présence du cœur perceptible à travers une déhiscence de la partie antérieure et médiane du diaphragme.

Le port d'une ceinture protectrice serait le seul traitement à conseiller en pareil cas.

ECTOPIES ANTÉRIEURES OU PRÉTHORACIQUES.

Symptômes. — Cette anomalie, étudiée surtout par Lannelongue, à l'occasion d'un cas personnel, est due à une fissure congénitale du sternum, qui permet au cœur de battre sous la peau ou même d'être complètement à découvert par suite du prolongement de la fissure sternale jusqu'aux téguments.

De pareils faits ont aussi été publiés dans ces derniers temps par Giacomo Matteuci; l'enfant succomba après quarante-huit heures.

Un autre cas, tout récent, a été publié à la Société de pédiatrie : l'enfant succomba également.

Dans le cas de Lannelongue, l'affection se présentait sous forme d'une ulcération de la largeur d'une pièce d'un franc recouverte d'une mince membrane jaunâtre, sous laquelle battait le cœur. Cette membrane se sphacéla, et Lannelongue, par autoplastie, ferma le péricarde. L'opération réussit, et Lannelongue revit son opéré au moment de son mariage, le cœur avait repris sa place dans la cavité thoracique : le sternum est resté bifide, mais la fissure s'est plutôt rétrécie. Une photographie de l'enfant à sa naissance et à l'âge de dix-huit ans se trouve dans les récentes cliniques du P^r Lannelongue.

Plaies du cœur.

Symptômes cliniques. — Les plaies du cœur chez les enfants sont très rares ; elles sont occasionnées par des instruments piquants, couteaux ou fleurets, ou bien par des balles de fusil ou de pistolet Flobert.

Elles sont rarement isolées, et presque toujours le poumon ou la plèvre ont été atteints en même temps.

Les plaies du cœur ont une symptomatologie très variable au moment où on est appelé auprès du blessé, lorsque ce dernier n'a pas succombé immédiatement à la blessure, ce qui est le cas le plus général.

La douleur peut être peu prononcée et l'état général presque satisfaisant ; d'autres blessés sont dans un état syncopal, la respiration à peine perceptible, et le pouls filiforme. Entre ces deux états extrêmes, tous les degrés intermédiaires ont été observés.

Lorsque l'orifice d'entrée du projectile est situé tout près du sternum, au voisinage du quatrième espace intercostal, l'hémorragie qui se fait par cet orifice peut être abondante ou nulle.

La plaie peut aussi être produite à travers un orifice cutané situé à distance du point où le péricarde touche la paroi thoracique, lorsque le trajet de l'instrument vulnérant ou de la balle est oblique. Le cœur peut être traversé de part en part par une balle de petit calibre, l'orifice d'entrée étant dans le ventricule, l'orifice de sortie dans l'oreillette gauche, comme dans un cas de notre collègue André.

Les signes cliniques qui décèlent les plaies du cœur sont loin d'être nets. La *douleur*, quelquefois réellement précordiale, peut être localisée par le malade dans la région épigastrique, et, si l'on n'a pas pour se guider le siège et la direction de la plaie cutanée, les symptômes cliniques peuvent faire penser à une lésion abdominale.

L'*anxiété*, la *dyspnée*, la *cyanose*, ne diffèrent pas notablement de celles des plaies pulmonaires.

Ces symptômes dans les plaies du cœur peuvent s'atténuer et la lésion évoluer vers la guérison dans une proportion variable évaluée par les uns à 10 p. 100, par les autres à 1 p. 100.

Ou bien les phénomènes, après une accalmie passagère, s'aggravent de nouveau et entraînent la mort.

L'*examen stéthoscopique* est également très variable dans les renseignements qu'il donne.

L'augmentation de la matité cardiaque peut être empêchée par une plaie faisant communiquer le péricarde avec l'abdomen ou avec la plèvre, cavités dans lesquelles s'écoule le sang du cœur.

À l'auscultation, on a constaté du clapotement systolique, des bruits de moulin, des souffles, mais aucun n'est pathognomonique.

Plus significative est l'*augmentation progressive de la matité cardiaque*, coïncidant avec un éloignement des bruits du cœur, avec une dyspnée progressive, de la cyanose de la face, un pouls qui faiblit et devient filiforme et intermittent.

Lorsque le doute persiste, ce qui sera fréquent, on a conseillé l'exploration directe du trajet de la balle ou du couteau avec le stylet, qui permettrait éventuellement de rencontrer le cœur et d'en percevoir les battements. D'autres chirurgiens conseillent l'incision exploratrice, la considérant comme moins grave que l'expectation.

En réalité, la gravité des plaies du cœur, chez l'enfant comme chez l'adulte, résulte le plus souvent de la blessure concomitante de la plèvre et du poumon et des complications infectieuses qui en sont la suite, plus encore que de l'hémorragie prolongée à laquelle une intervention peut mettre fin.

Traitement. — Le traitement des plaies du cœur, lorsque le diagnostic en est certain, doit être l'*ouverture du péricarde* et la *suture de la plaie*.

L'ouverture du thorax et du péricarde, chez l'enfant, se fera par un lambeau cutané avec section des quatrième et cinquième côtes, en ayant soin de ne pas ouvrir la plèvre.

Chez l'enfant, il est facile, étant donnée l'élasticité des côtes, de les récliner après les avoir sectionnées sans avoir à les sectionner une deuxième fois pour créer un volet.

Le péricarde ouvert et le sang détergé, la plaie ou les deux plaies sont suturées ; la plaie du ventricule, qui est presque toujours antérieure, est généralement facile à fermer à cause de l'épaisseur du muscle ; la seule difficulté est la mobilité de l'organe. Les fils ne sont pas coupés et servent à soulever le cœur et à explorer sa face postérieure. On le maintient soulevé pour fermer une plaie éventuelle de l'oreillette. Les sutures qui ne sont pas perforantes sur le ventricule le sont presque toujours à l'oreillette, ce qui ne présente d'ordinaire aucun inconvénient.

C'est ainsi que procéda, dans une observation encore inédite, notre collègue André, chez un enfant de treize ans qui avait reçu une balle

de pistolet Flobert ayant perforé de part en part le cœur, sans atteindre la plèvre. L'enfant guérit après cependant une pleurésie gauche qui dura quelques semaines.

Cet enfant est actuellement officier et ne s'est jamais senti de son accident.

Les choses ne se passent pas toujours aussi simplement : les **complications infectieuses** sont fréquentes, même à la suite de sutures du cœur réussies ; des *pleurésies purulentes* et des *péricardites* de même nature donnent une grosse mortalité consécutive.

D'après la statistique de Lenormand, un tiers des opérés succombe dans les quarante-huit premières heures ; un second tiers succombe par suite des accidents infectieux ; un dernier tiers enfin guérit.

Technique de la suture du cœur. — Le péricarde chez l'enfant toujours et fréquemment même chez l'adulte est en contact direct de la paroi thoracique, d'après Sandulli, sans interposition de la plèvre au niveau du cinquième espace intercostal. C'est lui qui doit être le point de repère dans la chirurgie cardiaque, et les lambeaux costo-musculaires doivent le comprendre. L'incision la plus rapide est celle de Fontan diminuée d'étendue ; elle consiste à faire un lambeau à base externe : en volet, dont la branche horizontale est à 1 centimètre du rebord sternal et va depuis le bord inférieur de la troisième côte jusqu'au bord inférieur de la cinquième côte. Ce lambeau est décollé d'avec le médiastin, le péricarde et la plèvre, et rabattu en dehors, ce que permet l'élasticité des cartilages costaux.

Le péricarde est ouvert, en suivant le plus souvent le trajet de l'agent vulnérant. On le trouve rempli de sang ; dès que ce sang est sorti, la plaie se remet en général à saigner.

Le cœur est saisi par l'opérateur et attiré, l'hémorragie cesse. Les opérateurs se sont beaucoup plaints des difficultés qu'il y a à tenir le cœur, dont les mouvements désordonnés empêchent la fixation. Wendel recommande les gants en fil de préférence dans le cas particulier aux gants en caoutchouc qui seraient encore plus défavorables que les mains nues.

La plaie est suturée avec des points séparés ; les fils coupent rarement chez les enfants ; cette éventualité a été signalée chez des adultes : de là la nécessité de passer les fils à une certaine distance des lèvres de la plaie.

Si la plaie intéressait l'oreillette droite, il faudrait réséquer en plus une partie du sternum pour pouvoir l'aborder.

Wendel a réuni 105 cas de plaie du cœur opérés (*Congrès allemand de chirurgie*, 1906, p. 220) ; la guérison se fit dans 41,2 p. 100.

Après l'opération, le pouls se remonte, mais presque toujours il survient une abondante sécrétion du péricarde, qui s'écoule à l'extérieur même après suture de la séreuse, lorsque l'on a soin de drainer la plaie extérieure.

Cette péricardite séreuse, avec arythmie, accélération du pouls, température élevée, peut persister une quinzaine de jours.

Enfin il n'est pas rare que survienne une pleurésie avec épanchement, avec dépoli et adhérences tardives.

Cette complication est fréquente et a aussi été constatée dans le cas d'André, que nous rappelions tout à l'heure.

Si la plèvre avait été lésée en même temps que le cœur, la fermeture de la plèvre devra aussi être la règle. Quitte à pratiquer dans les jours suivants une pleurotomie au point classique déclive, si des phénomènes de pleurésie purulente se montraient.

Symphyse cardiaque.

On appelle **cardiolyse** ou **péricardiolyse** une opération ayant pour but de libérer les adhérences du cœur avec le péricarde pariétal, adhérences dues à une ancienne péricardite. Cette opération est trop récente pour pouvoir être jugée. Ses indications sont d'ailleurs très rares. Il nous suffit de la signaler (Voy. Moussous, fasc. IV, p. 152).

Arrêt du cœur.

Dans l'arrêt du cœur, en particulier dans les syncopes chloroformiques, le massage du cœur a été recommandé. Ce massage a été employé chez un certain nombre d'enfants par Jouon, Paul Sourdat, et d'autres encore, soit à travers la paroi abdominale intacte, soit à travers le diaphragme intact, mais après laparotomie, soit enfin par massage direct du muscle cardiaque, après une boutonnière faite dans le diaphragme. Le cœur se remit à battre chez quelques-uns de ces enfants, mais tous finirent par mourir, dans les jours qui suivirent. Le massage du cœur est un procédé qui peut avoir son efficacité dans les cas graves d'asphyxie chloroformique, lorsque tous les autres moyens ont échoué.

Le plus efficace est toujours la classique respiration artificielle, malgré le plaidoyer récent écrit en faveur du massage cardiaque par Rehn (de Francfort).

Lésions des vaisseaux.

Considérations générales. — Les plaies des vaisseaux peuvent survenir chez l'enfant comme chez l'adulte et ne présentent pas l'occasion de considérations particulières.

Dans les **plaies des artères**, l'intégrité des parois artérielles étant en général plus grande que chez l'adulte, la suture latérale ou circulaire d'un vaisseau aura plus de chance de donner un bon résultat.

Il en serait de même des greffes artérielles, pour remplacer un segment de vaisseau détruit ou extirpé dans une opération par un bout d'artère conservé préalablement, selon la méthode inaugurée par Carel. Ces interventions pourront trouver leurs indications à la suite de tumeurs malignes ayant nécessité l'exérèse d'une portion plus ou moins grande d'un vaisseau important.

Les plaies des vaisseaux donnent naissance, chez l'enfant, lorsqu'elles ne communiquent pas directement avec l'extérieur, à un *anévrisme diffus*, ou *hématome pulsatile*.

Lorsqu'il s'agit d'une artère peu importante, comme la tibiale antérieure, la tibiale postérieure, la radiale ou la cubitale, le traitement consistera dans l'ouverture large de l'hématome, l'ablation des caillots et la ligature du vaisseau au-dessus et même quelquefois au-dessous de la perforation.

S'il s'agit d'une artère dont la ligature serait dangereuse pour la vitalité du membre, telle que la poplitée, la fémorale, l'axillaire, il sera préférable, pour peu que les conditions soient favorables, de faire la suture latérale du vaisseau.

Dans un cas d'*anévrisme artério-veineux*, la suture latérale des vaisseaux sera formellement indiquée.

Les anévrysmes circoïdes seront étudiés avec les affections du crâne et des membres.

Les plaies des artères chez les enfants peuvent encore être amenées par le contact d'un drain en caoutchouc contre une artère dans un foyer septique.

Il semble que l'artère use ses parois par ses battements contre le corps étranger.

Savariaud a vu deux fois l'artère iliaque ouverte par un drain placé dans un abcès appendiculaire.

H. Edington vit un drain placé pour une pleurésie purulente ulcérer la sous-clavière.

Nous-même, chez un enfant de deux ans, avons vu la thyroïdienne supérieure ouverte par un tube en caoutchouc placé dans une plaie d'œsophagotomie externe.

Il est par conséquent utile d'être informé de ces faits et d'éviter le contact dans une plaie entre un drain et un vaisseau artériel.

Anévrysme. — Les anévrysmes spontanés chez l'enfant sont tout à fait rares. Le Bottiller a cependant rassemblé 60 cas d'anévrysme de l'aorte chez des sujets de moins de vingt ans.

Les anévrysmes spontanés chirurgicaux sont encore beaucoup plus exceptionnels. On en a vu provoqués par des exotoses ostéogéniques au niveau de la poplitée.

Tout récemment, G. Cranwell a rapporté l'observation d'un garçon de quatorze ans qui, sans traumatisme antérieur, avait un anévrysme sacciforme de l'axillaire. La tumeur, grosse comme une noix, ne s'est manifestée que par des fourmillements dans les doigts et de la flexion de l'annulaire et du petit doigt. L'auteur fit la ligature au-dessus de l'anévrysme. Le traitement de choix eût été l'extirpation de la poche avec suture latérale de l'orifice anévrysmale. La vitalité du membre aurait été moins exposée.

CHIRURGIE PULMONAIRE

Corps étrangers de la trachée et des bronches.

Causes. — Les corps étrangers qui peuvent pénétrer dans la trachée et les bronches, après avoir traversé le larynx, sont de nature variable.

Des pois, des haricots, des clous, des perles, des boulons, des protège-crayons, ont été tour à tour signalés.

Le corps étranger, après être resté pendant un certain temps mobile dans l'arbre aérien, finit par se fixer d'une façon temporaire ou définitive.

Un de ses sièges de prédilection est la bifurcation de la trachée. Le plus souvent il pénètre dans la bronche droite, dont l'axe continue celui de la trachée, et il va s'arrêter profondément au niveau où se divise la bronche droite en deux bronches secondaires, qui sont également plus ou moins dans le prolongement de la trachée.

Une fois fixé, le corps étranger, quel qu'il soit, produit autour de lui de l'irritation, du gonflement, des bourgeons charnus, quelquefois un abcès qui se vide à l'extérieur par vomique. Tout d'abord, l'irritation de la muqueuse entoure le corps étranger d'un bourrelet tuméfié, qui le cache en partie.

Symptômes cliniques. — Les signes cliniques de la présence d'un corps étranger dans les bronches d'un enfant sont tout d'abord la **crise initiale** au moment de l'accident : *crise de suffocation*, de *toux convulsive*, de *cyanose*, d'*expectoration*, quelquefois *sanguinolente*. Puis survient une accalmie de durée très variable et souvent très longue. Les crises de toux et de suffocation peuvent se répéter à intervalle irrégulier, provoquées par des mouvements, des changements de position de l'enfant.

On a noté quelquefois un *bruit de soupape* pendant la respiration, une respiration précipitée, de l'emphysème sous-cutané du thorax et du cou (Brindel).

Le sommeil peut être troublé par des crises d'étouffement, et pendant la toux convulsive de l'enfant un bruit de claquement, de grelot peut se faire entendre, surtout lorsque le corps est arrondi.

L'auscultation donne rarement des renseignements utiles.

Lorsqu'une grosse bronche est obturée, il y a *absence du murmure vésiculaire* dans la partie du poumon correspondant.

L'expectoration dans les jours suivants est tout d'abord muqueuse et sanguinolente, puis purulente.

Le corps étranger donne rarement de la *douleur* ; cependant quelquefois l'enfant indique un point douloureux au milieu du sternum ou bien dans le dos.

Pronostic. — Le corps étranger peut être très longtemps toléré et, après la crise initiale de suffocation, ne plus révéler sa présence que bien longtemps après l'accident.

Il est rare que des accidents asphyxiques immédiats se terminent par la mort. Plus souvent des complications pulmonaires, inflammations, abcès, gangrène, hémoptysie, peuvent amener une terminaison fatale. Le pronostic est donc sérieux.

L'abcès, au lieu de se vider par vomique, peut se diriger vers l'extérieur, donner naissance à des adhérences pleurales ou à une pleurésie purulente, et se faire jour à travers la paroi thoracique, et le corps étranger peut être expulsé avec le pus.

Barnes Hughes rapporte l'histoire d'un garçon de douze ans qui eut un abcès sous l'omoplate, par lequel sortit un épis d'orge qui avait pénétré dans la trachée un mois auparavant.

Nous avons eu l'occasion de voir un jeune homme de dix-huit ans qui, à dix ans, avait aspiré un os de poulet qui, trois mois après, sortit à travers l'incision d'une pleurésie purulente.

Saint-Philippe a publié, par contre, l'observation d'un petit garçon chez qui un épi de blé entré dans la trachée produisit une gangrène pulmonaire et une hémoptysie mortelle.

Cependant la tolérance des bronches peut être très grande, témoin le fait rapporté par Sebileau et Lemoine d'un clou resté six mois dans les bronches et qui ne fut retiré qu'après cinq bronchoscopies et deux trachéotomies. L'enfant guérit.

Diagnostic. — Le diagnostic des corps étrangers de la trachée est basé sur l'anamnèse, l'accès initial de suffocation, les accès réitérés dont nous avons parlé. La *radiographie*, lorsque le corps est métallique, donne des renseignements certains si on sait les interpréter.

La *bronchoscopie* directe par les voies naturelles, lorsqu'elle est possible, c'est-à-dire lorsque l'enfant a déjà quelques années, permet de reconnaître le siège du corps étranger.

Traitement. — Lorsque l'enfant est présenté en état de crise et que les accès de suffocation sont subintrants, il faut pratiquer la *trachéotomie*, après s'être assuré que le corps étranger n'est pas à portée de la main ou d'une pince, dans le larynx.

Il est fréquent de voir le corps étranger expulsé par la plaie tra-

chéale au moment où l'écarteur à trois branches est placé, encore avant l'introduction de la canule. D'autres fois, cette expulsion a lieu un peu plus tardivement.

Si cette éventualité ne se produit pas, on pourra, au moyen de la *trachéoscopie* faite à travers la plaie trachéale, aller à la découverte du corps étranger et le ramener à l'extérieur avec les *pincés* construites dans ce but et qui sont analogues à celles dont on se sert pour les corps étrangers de l'œsophage.

Si l'enfant est amené après la crise initiale à l'état d'accalmie, il faut pratiquer, lorsque l'enfant est assez âgé, la bronchoscopie, après chloroformisation, pour peu que le diagnostic de corps étranger soit probable.

Il ne faut pas oublier que le corps étranger est souvent entouré de mucus spumeux et sanguinolent et qu'il est encastré par la muqueuse enflammée, ce qui rend son extraction difficile.

Si la bronchoscopie directe est impossible, on aura encore recours à la trachéotomie et à la bronchoscopie par la plaie trachéale.

Villemin, dans un cas d'aspiration d'un protège-crayon en métal, fut obligé finalement de le retirer de la bronche droite par une prise directe et aveugle au moyen d'une pince à travers la plaie trachéale.

L'enfant guérit.

Il en fut de même d'un enfant de trois ans, des bronches duquel Guisez retira un clou de tapissier par œsophagoscopie à travers la plaie trachéale.

En résumé, ne pas s'affoler, rien ne presse en général, et la seule opération d'urgence peut être la trachéotomie quand le corps étranger continue à ballotter dans la trachée sans se fixer, et en donnant des accès de suffocation répétés.

Rétrécissement de la trachée.

Les rétrécissements de la trachée que l'on rencontre chez l'enfant sont les uns *spontanés*, les autres *traumatiques*.

Les rétrécissements spontanés peuvent être d'origine congénitale. Le Pr Moussous en a publié quatre cas personnels.

La syphilis héréditaire a aussi été incriminée.

Les rétrécissements traumatiques sont une conséquence du tubage et de la trachéotomie.

Le siège du rétrécissement est en général dans le tiers inférieur ou dans le tiers moyen de la trachée.

Symptômes, diagnostic, traitement. — Les signes cliniques du rétrécissement de la trachée sont la *dyspnée*, qui se manifeste dès la

naissance dans les cas congénitaux, plus tardivement dans les cas acquis.

Cette dyspnée se montre aussi bien pendant l'inspiration que pendant l'expiration.

Dans la sténose laryngée, elle n'existe que pendant l'inspiration. De plus, pendant l'inspiration forcée, le larynx est immobile, l'enfant tient la tête fléchie en avant dans le rétrécissement trachéal; il la penche en arrière dans le rétrécissement laryngé.

La voix est normale quand la trachée seule est rétrécie.

Le **pronostic** de l'affection est assez sérieux; les enfants atteints de sténose congénitale succombent presque tous. Il est moins grave dans la sténose acquise.

Le **diagnostic** doit se faire avec la *sténose laryngée*, au moyen des symptômes différentiels précédemment énumérés, et avec les *compressions externes de la trachée* par un goitre congénital, par une hypertrophie du thymus, par un abcès péritrachéal.

Un examen attentif du cou pourra déceler ces lésions. La bronchoscopie indiquera l'aspect et le siège de la sténose trachéale.

Le **traitement** consistera dans la *dilatation du rétrécissement* avec des sondes creuses fenêtrées pour permettre la respiration pendant la dilatation. Cette dilatation devra souvent être faite après trachéotomie. Les canules que l'on emploiera devront être longues et flexibles.

La guérison peut être obtenue par ces moyens (Comba).

Hernie congénitale du poumon.

Symptômes et traitement. — Certaines **hernies congénitales** du poumon sont de véritables monstruosité, avec absence des parois thoraciques, et presque toujours incompatibles avec la vie. Dans d'autres cas, tels ceux de Cruveilhier, de Vincent de Lyon, de Reverdin, il y a arrêt de développement des côtes et non véritable hernie du poumon.

Chez un petit malade, dont nous avons publié l'histoire, il existait une véritable tumeur herniaire. C'était un enfant d'un an, de parents âgés. Au niveau des articulations chondro-costales des quatrième, cinquième et sixième côtes à droite, tout près du sternum, on voyait une tumeur, grosse comme une petite mandarine, réductible, sonore à la percussion, communiquant avec l'intérieur du thorax par un orifice de la dimension d'une pièce de 5 francs.

La tumeur s'affaissait un peu pendant l'inspiration.

La peau était normale. L'enfant avait en outre une main droite atrophiée avec les cinq doigts de la même longueur, en syndactylie.

Le *traitement* a consisté dans la compression de la tumeur avec une bande de flanelle.

Charon a décrit un cas de **hernie traumatique** sous-cutanée du poumon chez un enfant de six ans. Cette hernie se montra quelques jours après une chloroformisation pendant laquelle la respiration artificielle fut employée d'une façon prolongée. La hernie, du volume d'une petite orange, se trouvait au sommet du poumon gauche en arrière de la clavicule. Elle était sonore, réductible, et laissait percevoir le murmure vésiculaire; la peau était saine à son niveau. Charon l'attribuait à une rupture du sommet de la plèvre pendant la respiration artificielle.

Plaies du poumon.

Symptômes et traitement. — Les plaies perforantes de la plèvre et du poumon sont assez rares chez l'enfant. Cependant nous avons observé deux plaies du thorax par coups de couteaux chez des enfants de dix et onze ans et une plaie par balle de fusil Flobert chez un garçon de treize ans.

Ces trois malades ont guéri sans intervention.

Ils avaient tous les trois *craché du sang* après l'accident.

Malgré l'*hémothorax* et le *pneumothorax partiel* ou *total* qui sont la conséquence de l'accident, il est tout à fait exceptionnel qu'une indication opératoire se pose pour les plaies de la poitrine chez l'enfant.

Le pansement occlusif de l'orifice thoracique seul est indiqué. La *dyspnée*, la *pâleur*, le *choc* disparaissent en général assez rapidement.

L'*emphysème sous-cutané*, assez fréquent, est un accident peu grave.

Si la plaie était large et avait amené une hernie traumatique du poumon, il faudrait la réduire, si l'on arrive immédiatement après l'accident. Sinon, si elle est déjà partiellement nécrosée, il y aurait à en pratiquer la ligature et l'excision.

Les accidents infectieux tardifs, tels que la pleurésie purulente, demanderaient un traitement qui ne différerait pas de celui de la pleurésie purulente spontanée.

En résumé, pour l'enfant, plus encore que pour l'adulte, l'abstention systématique de toute intervention opératoire, à moins de circonstances tout à fait spéciales, grosse hémorragie intercostale, corps étranger volumineux, doit être de règle dans les plaies pénétrantes du thorax.

Pleurésies purulentes.

La pleurésie purulente est extrêmement fréquente chez l'enfant (Voy. pour la partie médicale l'article de J. HALLÉ et ARMAND-DELILLE dans le fasc. IV, p. 570 et suivantes).

Elle survient à la suite des pneumonies et des broncho-pneumonies. Elle serait même très fréquente chez le nouveau-né, où elle est rarement diagnostiquée, et constitue fréquemment une trouvaille d'autopsie (Gayet).

La pleurésie purulente chez l'enfant est toujours une *pleurésie aiguë*; on ne rencontre pas chez lui, ou au moins très rarement, la *pleurésie chronique* ou *fistuleuse*.

En effet, le thorax chez l'enfant est souple et élastique; il s'accole facilement à la plèvre pulmonaire et s'oppose à la formation des cavités suppurantes à parois rigides.

Par contre, la pleurésie purulente chez l'enfant est fréquemment la cause de scoliose [scoliose pleurogène (Broca, Nageotte)].

Cette souplesse du thorax de l'enfant fait en sorte que chez lui on est rarement appelé à faire, pour une pleurésie purulente, des thoracoplasties avec résection des côtes, telles les opérations d'Estlander, de Quénu, ou bien les décortications pulmonaires de Delorme.

Évolution et traitement des pleurésies purulentes aiguës. —

La pleurésie purulente chez l'enfant peut évoluer spontanément vers la guérison par des mécanismes variés :

1° La résorption spontanée du pus, qui a été observée dans un assez grand nombre de pleurésies purulentes, dues aux pneumocoques ;

2° Par ouverture du pus dans les bronches et expulsion par vomique ;

3° Par ouverture spontanée à l'extérieur, après perforation de la paroi thoracique, celle-ci se faisant généralement par une fistule qui s'ouvre, ou que l'on ouvre au point où le pus fait saillie (empyème de nécessité) ; ce point est presque toujours situé à la paroi thoracique antérieure en dehors du mamelon.

Cette évolution spontanée de la pleurésie purulente chez l'enfant n'est pas tout à fait exceptionnelle ; elle doit être connue, mais ne doit pas détourner les chirurgiens du seul traitement efficace de la pleurésie purulente, qui est la pleurotomie.

Il faut cependant reconnaître que c'est chez les médecins d'enfants que l'on rencontre les derniers partisans des *méthodes de traitement de petite chirurgie*, de l'empyème.

1° Ponction simple et répétée, s'il y a lieu, par les aspirateurs de Dieulafoy ou de Potain ;

2° La ponction avec aspiration partielle du pus et injection de sérum physiologique, ou méthode de Lewaschoff ;

3° La ponction avec drainage et aspiration continue de Bulau chez les enfants déjà plus âgés.

Il est hors de doute que tous ces procédés de traitement ont à leur actif un certain nombre de guérisons ; mais leur efficacité n'est

guère possible que si le pus des pleurésies purulentes est du pus à pneumocoques, ou du pus d'une virulence atténuée.

Aussi, comme la gravité de ces méthodes n'est pas inférieure à celle la pleurotomie, efficace dans tous les cas, c'est toujours à cette dernière qu'il faudra avoir recours.

Pleurotomie. — On a discuté pour savoir quel devait être le siège de l'incision thoracique. Il y a un principe qu'il ne faut jamais oublier, c'est qu'il faut inciser là où la ponction exploratrice a montré la présence du pus.

Si ce point correspond à la partie la plus déclive du thorax, c'est à dire au huitième espace intercostal et à quatre travers de doigts en dehors du rachis (Walther), c'est à ce niveau qu'il faudra inciser.

Le sixième ou septième espace furent longtemps le siège classique de l'incision.

La pleurotomie peut se faire avec ou sans résection costale. Lorsque l'espace intercostal est trop étroit pour permettre l'introduction d'un gros drain, il est préférable de réséquer 4 ou 5 centimètres d'étendue de côté. Chez l'enfant, c'est la règle à peu près générale.

L'incision est faite lorsqu'aucune résection ne doit être faite le long du bord supérieur de la côte, sur une étendue de 5 à 6 centimètres, afin d'éviter l'artère intercostale.

Lorsqu'une côte doit être réséquée, l'incision est faite sur le milieu de la côte, ce qui permet une résection plus facile de cette dernière, dont la décortication est très facile, son périoste étant imbibé de sérosité par voisinage du foyer inflammatoire; le pus doit être évacué lentement pour éviter une décompression trop brusque.

Aucun lavage ne doit être pratiqué. Ce dernier est toujours inutile et souvent nuisible. Un gros drain ou deux drains accolés en canon de fusil maintiendront la plaie béante et seront fixés à l'extérieur par une grosse épingle pour empêcher leur pénétration dans la plèvre et leur passage à l'état de corps étrangers, accident assez fréquent et toujours très désagréable (Guyot).

La guérison se fait en général assez rapidement chez l'enfant, et en quelques semaines la suppuration est tarie.

Les accidents de la pleurotomie sont assez rares chez l'enfant. On a signalé : la syncope, quelquefois mortelle, mais rarement chez l'enfant. La blessure de l'artère intercostale est un accident qu'évitera toujours un chirurgien avisé et qu'il saura réparer le cas échéant.

Les hémorragies secondaires par la plaie thoracique ont été quelquefois observées ; elles semblent surtout dues aux bourgeons charnus qui entourent la plaie de l'empyème. Elles cèdent généralement au tamponnement.

Évolution et traitement des pleurésies purulentes doubles et

des pleurésies tuberculeuses. — La pleurésie purulente double se rencontre presque exclusivement chez l'enfant. On peut trouver chez lui soit simultanément, soit à peu de jours de distance, une pleurésie purulente de chacune des plèvres. Il est de règle de les traiter de la même façon que la pleurésie unilatérale, mais de ne pas faire l'opération les deux côtés le même jour, à cause du choc opératoire possible et de la possibilité d'un double pneumothorax, si les pleurésies n'étaient pas enkystées.

Cette pleurésie double, cela va sans dire, est beaucoup plus grave que la pleurésie unilatérale. Sa mortalité est d'environ un tiers des opérés, tandis que la mortalité de la pleurotomie unilatérale peut être évaluée à 10 ou 15 p. 100 environ.

La **pleurésie purulente tuberculeuse** est assez rare chez l'enfant; la pleurotomie ne lui convient pas; il est préférable de la traiter comme un abcès froid, c'est-à-dire d'évacuer le pus par la ponction et d'injecter dans la cavité de l'huile iodoformée à 1 p. 100.

Kystes hydatiques du poumon.

Les kystes hydatiques du poumon sont rares en France, ainsi que le dit Zuber dans son article du fascicule IV (p. 549), auquel nous renvoyons pour la partie médicale; nous nous bornerons ici à parler du traitement.

Traitement. — Lorsque le diagnostic du kyste hydatique non ouvert est posé, deux traitements peuvent être employés :

1° La *ponction*, avec injection bactéricide;

2° La *pleurotomie*, avec extirpation de la membrane hydatique.

La ponction et l'injection sont complètement rejetées par la plupart des chirurgiens actuels. Cependant je lui ai vu donner un succès chez le malade que je rappelais tout à l'heure et chez lequel une injection de 5 centimètres cubes de liqueur de Van Swieten amena, au bout de trois mois, la disparition complète du kyste.

La pleurotomie est l'opération de choix.

Guidé par l'examen des signes physiques, voussure, matité et radiographie, elle doit consister dans une résection de côtes au niveau du centre de la matité, de 6 centimètres d'étendue; en ouverture de la plèvre, suture du poumon à la plèvre pariétale s'il n'existe pas d'adhérences; enfin incision au thermocautère et extraction de la poche hydatique, qui serait généralement assez facile, puis enfin drainage avec ou sans tamponnement suivant les cas.

Certains auteurs ont proposé de supprimer le drainage et de réunir la plaie de la pleurotomie par première intention (Walther, Jonesco). Cette pratique, calquée sur le traitement des kystes hyda-

tiques abdominaux, est rarement indiquée, et le drainage reste une précaution utile.

Pendant ou après la pleurotomie du kyste hydatique du poumon, des accidents ont été observés. Ce sont la vomique pendant l'opération, qui constitue un danger d'asphyxie, des morts subites, des hémoptysies abondantes, enfin, accidents moins graves en général, des poussées d'urticaire et de la bronchopneumonie.

Tuffier, sur 35 cas de pneumotomie pour kystes, n'a trouvé que 1 mort.

Morquio, sur 12 cas personnels, note 3 guérisons par vomique, 8 guérisons par pneumotomie et 1 cas de mort opératoire.

Technique de la pleurotomie. — La technique de la pleurotomie est dominée par la présence ou par l'absence d'adhérences pleurales à l'endroit où doit porter l'incision. Ces adhérences existent presque toujours lorsque l'on intervient pour des abcès du poumon, des gangrènes pulmonaires ou des kystes hydatiques suppurés.

Ces adhérences manquent au contraire lorsqu'il s'agit d'un kyste hydatique non ouvert et profondément situé.

Dans ce cas, le pneumothorax est presque fatal, et, si son danger n'est pas aussi grand, surtout à gauche, que certains chirurgiens l'ont prétendu, il aggrave cependant singulièrement le pronostic de l'intervention et doit être évité chaque fois que la chose est possible.

On s'est ingénié à trouver les moyens d'éviter le pneumothorax. Pour y arriver, on a fait la pleurotomie en deux temps; on a incisé la paroi jusqu'à la plèvre pariétale exclusivement. Celle-ci a été décollée d'avec la paroi thoracique et refoulée par un tamponnement de gaze iodoformée contre le poumon. Au bout de quelques jours, des adhérences se sont produites, et la pneumotomie peut être faite.

D'autres chirurgiens ont établi ces adhérences en une opération en un temps. La plèvre pariétale décollée est suturée par une collerette de fils de soie au poumon; puis l'opération est continuée par l'incision du poumon au centre du champ opératoire ainsi circonscrit.

Dans ces derniers temps, Sauerbruch et Brauer sont venus nous montrer, au Congrès français de chirurgie, les moyens d'éviter le pneumothorax dans les opérations pulmonaires.

L'un augmente par un dispositif spécial la pression intrapulmonaire de 10 millimètres de mercure, la tête de l'opéré ainsi que les mains du chloroformisateur étant dans une cage isolée sous pression.

L'autre met le thorax de l'opéré ainsi que l'opérateur dans une chambre, dont la pression est de 10 millimètres de mercure inférieure à la pression de l'air inhalé par le malade. Dans l'un et l'autre cas, le poumon ne s'affaisse pas, et il ne se produit pas de pneumothorax.

Ces procédés sont encore actuellement trop compliqués pour avoir des chances, tels qu'ils sont, d'entrer dans la pratique courante.

Il y a donc lieu de s'en tenir, jusqu'à plus ample informé, aux procédés précédemment décrits.

Résultats de la pneumotomie et de la pneumectomie dans les maladies du poumon.

La **pneumotomie**, ou incision du poumon à travers la plèvre libre ou adhérente, et la **pneumectomie**, ou extirpation d'une portion plus ou moins grande du poumon, sont des interventions exceptionnelles chez l'adulte, plus exceptionnelles encore chez l'enfant, sauf pour les kystes hydatiques du poumon.

Nous allons énumérer les différentes indications que l'on a voulu établir pour ces interventions.

1° *Rupture du poumon et des bronches.* — En cas de traumatisme, passage d'une voiture, par exemple, lorsque, après quelques jours d'un état général satisfaisant, survient une dyspnée intense, de l'emphysème, de l'hémoptysie, une incision de la plèvre et du poumon peut être indiquée pour diminuer l'emphysème d'une part et surtout pour arrêter l'hémorragie.

Cette intervention a été faite par Sourdat, par Colin-King. Les malades ont succombé.

2° *Abscès pulmonaire.* — L'abcès pulmonaire consécutif à la présence d'un corps étranger ou provoqué par une pleurésie interlobaire peut nécessiter l'ouverture de la collection purulente et, pour y arriver, l'incision du parenchyme pulmonaire peut être nécessaire.

Elle se fait toujours au thermocautère pour éviter l'hémorragie et les inoculations de voisinage.

3° Dans la *gangrène pulmonaire*, la même indication peut exister avec le même manuel opératoire.

4° La *dilatation bronchique*, lorsqu'elle est isolée et cavitaires et non disséminée, ce qui est rare chez l'enfant (Haushalter), a également été ouverte à travers le parenchyme pulmonaire. Le siège de prédilection de ces dilatations bronchiques vers la base du poumon rend cette opération assez facile.

Les résultats ont toujours été tout à fait mauvais, l'induration des parois de la dilatation bronchique s'opposant à leur affaissement, alors même qu'elles sont largement drainées à l'extérieur.

5° Dans les *cavernes tuberculeuses*, la pneumotomie a donné de tout aussi mauvais résultats.

Dans la *tuberculose au début*, quelques chirurgiens (Tuffier) ont fait la pneumectomie du sommet atteint. Les résultats ont été bien loin d'être encourageants.

6° Nous en dirons autant des opérations qui ont pour but, dans le cas de *tuberculose pulmonaire*, de mobiliser les parois de la cage thoracique à son sommet pour permettre l'affaissement du gril costal et la cicatrisation des lésions tuberculeuses du sommet (Freund).

7° Les *tumeurs des côtes propagées* au poumon ont aussi pu nécessiter chez l'enfant une pneumectomie. Dans un cas de sarcome costal de la septième côte droite, nous avons enlevé, avec la côte, un portion du poumon adhérent et envahi, chez un garçon de treize ans. L'enfant, guéri de l'intervention malgré un pneumothorax temporaire, succomba au bout de quelques mois à la récurrence.

8° Parmi les *tumeurs primitives* du poumon qui nécessitent la pneumotomie, il faut surtout signaler les kystes hydatiques, dont nous avons déjà parlé.

CHIRURGIE DE LA VESSIE DE L'URÈTRE ET DES ORGANES GÉNITAUX

PAR

A. BROCA

ET

Albert MOUCHET

Professeur agrégé à la Faculté
de Paris.
Chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.

Chirurgien des hôpitaux
de Paris.

MALADIES DE LA VESSIE

VICES DE CONFORMATION DE LA VESSIE

Les vices de conformation de la vessie par défaut ou par excès ne sont peut-être pas aussi exceptionnels qu'on le dit en général.

Absence et multiplicité de la vessie.

ABSENCE DE LA VESSIE.

La vessie *peut faire complètement défaut*, et alors les deux urètres s'abouchent soit à l'extérieur au niveau de la paroi abdominale antérieure, près de la région pubienne, soit dans le rectum, soit dans l'urètre. Mais ce sont là des faits exceptionnels; il y en a environ une dizaine de cas bien authentiques. Souvent l'absence de la vessie n'est pas isolée, elle s'accompagne d'autres malformations, qui rendent la vie impossible dès les premiers jours.

MULTIPLICITE DE LA VESSIE.

La multiplicité de la vessie fut d'abord confondue avec des déformations pathologiques de cet organe, et c'est ainsi que l'on trouve de nombreuses observations de vessies double, triple et

même quintuple. Molinetti aurait trouvé six vessies. Réagissant contre cette tendance, certains auteurs, avec Cruveilhier, affirment l'unicité constante de la vessie.

Or il est certain que cette dernière opinion est erronée. Cathelin et Lempé, dans leur travail sur la vessie double, ont pu réunir 32 cas, dont 15 certains.

Ce qui différencie la vessie double du diverticule de la vessie, c'est que le diverticule ne possède jamais d'orifice urétéral; il y en a au contraire dans la vessie double. Les auteurs ont montré qu'on pourrait faire le diagnostic de vessie double par la cystoscopie ou par le cathétérisme suivi d'irrigation.

On peut observer la simple duplicité de la vessie ou, comme dans le cas de Scheitz, de l'appareil uro-génital tout entier.

D'après Cathelin et Lempé, la duplicité originelle de l'allantoïde explique suffisamment cette anomalie.

Exstrophie de la vessie.

Définition, étiologie. — L'exstrophie complète de la vessie est due à une fente sur la ligne médiane de la face supérieure de l'urètre (épispadias), de la symphyse pubienne, de la paroi abdominale antérieure et de la paroi antérieure de la vessie jusqu'à l'ombilic.

On a cru que la paroi vésicale antérieure était absente, ce qui d'ordinaire nous paraît inexact : mais les deux pubis s'écartent, et au-dessus d'eux, en triangle, les muscles droits; entre eux s'étale l'urètre profond, et entre les droits fait saillie la paroi postérieure de la vessie, bombant sous la poussée des viscères abdominaux.

Assez rare, puisqu'on l'a notée seulement une fois sur 50 000 naissances, cette malformation s'observe *plutôt chez le garçon*, seule ou combinée à d'autres difformités, anus imperforé, *spina bifida*, bec-de-lièvre, pied bot, etc. Elle semble résulter d'un trouble de développement précoce de la paroi abdominale dans la période embryonnaire; ce trouble serait caractérisé essentiellement par une *ectopie* et une *hyperplasie anormale de la membrane anale* (dépendance du bouchon cloacal), membrane qui, étant vouée à la désagrégation, laisse ainsi après sa disparition la vaste brèche qui constitue l'*exstrophie vésicale* (Keibel, Vialleton).

Symptômes. — Comme l'indiquait la définition ci-dessus, l'exstrophie se présente sous l'aspect d'une tumeur saillante, rougeâtre, mamelonnée, apparaissant au-dessus de la symphyse pubienne. Cette tumeur représente la paroi postérieure de la vessie retournée au dehors, face muqueuse en avant, sous l'influence de la poussée intestinale.

Le *volume* en est variable suivant l'âge : noix ou pomme ; la tumeur est aplatie légèrement et plus large que haute. Elle est plus saillante sous l'influence des *efforts*, de la *toux* ; elle diminue dans le décubitus dorsal.

La muqueuse s'irrite facilement ; elle est rouge vif, surtout à la partie inférieure, saignante et bourgeonnante par places, rose pâle et sèche, presque épidermée sur les bords. Au pourtour, la peau

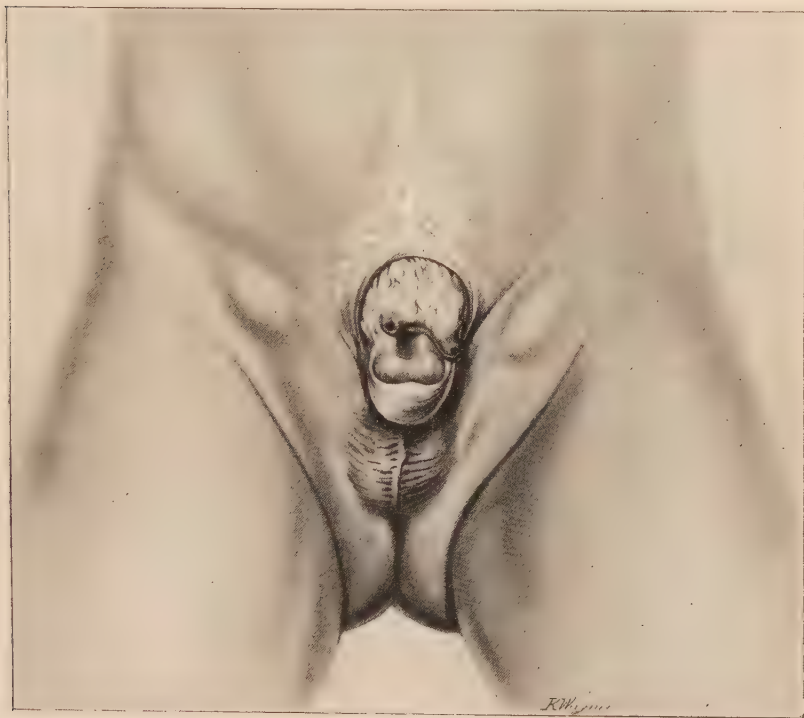


Fig. 50. — Exstrophie de la vessie chez un garçon atteint d'ectopie testiculaire bilatérale.

de l'abdomen est plus ou moins érythémateuse, excoriée, à poils follets incrustés de sels urinaires.

La tumeur *ne se réduit pas spontanément* ; on peut la refouler en arrière avec un tampon, mais elle bombe à nouveau sitôt qu'on cesse d'appuyer.

En bas, dans la région du trigone, on voit deux petits mamelons saillants percés chacun d'un orifice, l'*orifice urétéral*, par où s'écoule l'urine en éjaculations rythmiques (fig. 50).

Chez le garçon, l'*épispadias* est constant : il y a une gouttière urétrale à muqueuse lisse sur le dos de la verge continue avec la vessie. La verge est courte, étalée, relevée vers l'abdomen. Dans l'angle

entre la verge et l'abdomen, on peut voir l'embouchure des conduits éjaculateurs et l'utricule prostatique. Le prépuce exubérant sous le gland forme une sorte de bavette. Les testicules sont le plus souvent en ectopie inguinale ou abdominale.

Chez la fille, les grandes et les petites lèvres sont écartées, la racine du clitoris fendue en deux; la vulve présente l'aspect d'une

fente transversale. Le vagin et l'utérus sont quelquefois doubles; l'utérus peut faire corps avec la paroi postérieure de la vessie et en être très difficile à séparer.

L'ombilic est déplié, large, au-dessus de la tumeur vésicale; il est comme elle, repoussé par une hernie intestinale.

Il résulte de cette ouverture de la vessie au dehors une *incontinence d'urine totale*, et la possibilité d'infection ascendante avec *pyélo-néphrite* finalement mortelle.

Evolution. — Les huit à neuf dixièmes des enfants atteints d'exstrophie vésicale succombent en bas âge; mais on a vu des survies jusqu'à quarante, cinquante ans et au delà.

On peut dire que l'exstrophie est une *infirmité dégoûtante*, par inondation perpétuelle

du périnée et des cuisses par l'urine, qui irrite les téguments; *douloureuse*, par le contact de la muqueuse vésicale avec les vêtements; *dangereuse*, par l'infection urétéro-rénale ascendante.

Traitement. — Le *traitement opératoire* est *décourageant*, puisqu'il ne réussit guère, dans les cas les plus favorables, ou qu'à faciliter le port d'un appareil destiné à recueillir les urines, ou qu'à atténuer l'incontinence.

La multiplicité des *procédés opératoires* prouve suffisamment qu'il n'en existe pas un réellement bon. L'opération idéale qui reconstituerait une vessie et un urètre avec un sphincter utile est encore à trouver.

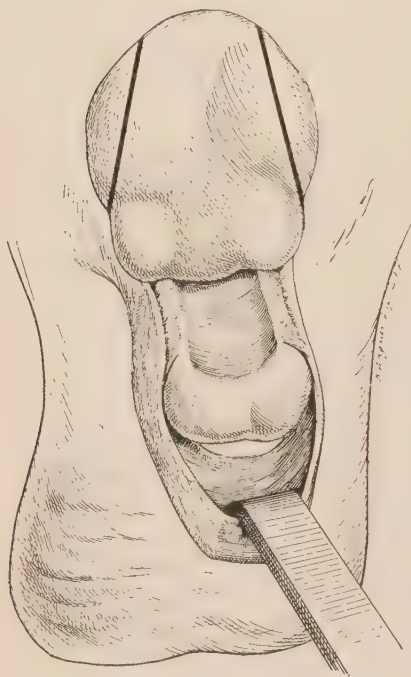


Fig. 51. — Cure de l'exstrophie de la vessie. Procédé de Segond. Tracé de l'incision limitant le lambeau vésical. Dédoulement du prépuce.

On peut grouper les procédés opératoires en quatre classes :

1^o RECONSTITUTION DE LA VESSIE PAR SUTURE DIRECTE DE SES BORDS AVIVÉS (Gerdy, Rigaud). — Opération difficile, le plus souvent impossible ou inefficace, même en s'aidant, suivant les conseils de Dubois, Dupuytren, mis en exécution par Trendelenburg, du rapprochement des pubis après disjonction des symphyses sacro-iliaques (1).

2^o RESTAURATION AUTO-PLASTIQUE DE LA VESSIE par des lambeaux cutanés pris dans la région voisine (Roux, Wood, Le Fort) : résultats incertains, formation de concrétions calcaires, persistance de l'incontinence.

3^o SUPPRESSION DE LA VESSIE EXSTROPHIÉE. — *Sonnenburg* supprime la vessie et abouche les deux uretères à la racine de l'urètre reconstitué en canal.

Segond respecte les orifices urétéraux, qui ne risquent pas de se rétrécir ou de s'infecter comme dans la technique de *Sonnenburg*, et il utilise la vessie, une fois disséquée, pour la rabattre sur la gouttière pénienne. Il supprime la vessie en tant que cavité et se sert de sa paroi pour former le canal de l'urètre (fig. 51 et 52). Son procédé n'est pas dangereux ; il ne remédie pas à l'incontinence, mais il supprime le contact de la muqueuse vésicale avec les vêtements, et il facilite le port d'un appareil prothétique destiné à recueillir les urines.

La vaste brèche hypogastrique de l'exstrophie est transformée en fistule hypogastrique.

4^o DÉRIVATION DU COURS DES URINES DANS L'INTESTIN (Simon, Smith, etc.) — *Maydl* a bien réglé l'anastomose sigmoïdienne de la façon sui-

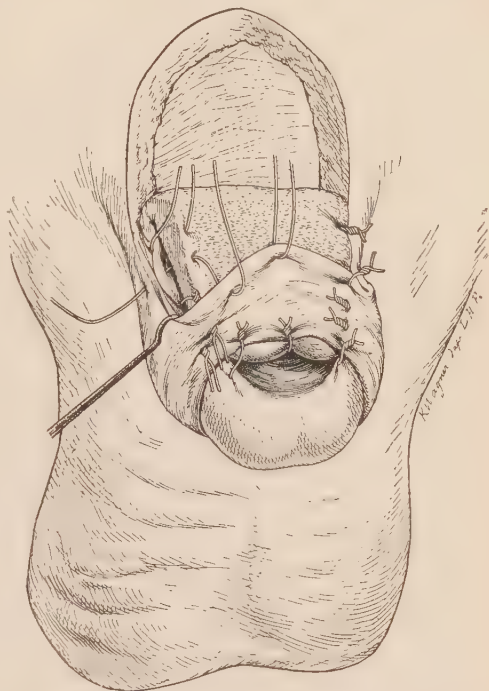


Fig. 52. — Cure de l'exstrophie de la vessie. Procédé de Segond. Le lambeau vésical a été rabattu au-dessus de la gouttière pénienne, le prépuce est dédoublé et ramené au-dessus du lambeau vésical.

(1) Neudörfer a proposé la section des branches horizontales des pubis pour favoriser leur suture médiane.

vante : il dissèque la vessie et l'extirpe en conservant la portion qui supporte l'embouchure des uretères (fig. 53 et 54). Il fixe ensuite cette portion de paroi vésicale à l'anse sigmoïde (fig. 55).

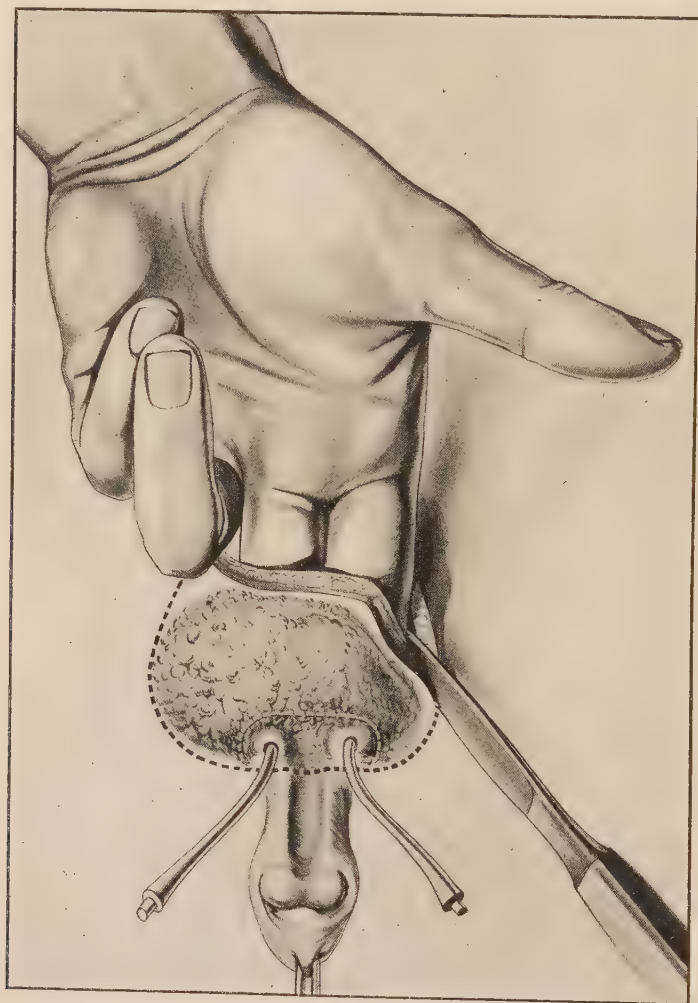


Fig. 53. — Extirpation de la vessie. Le bistouri respecte la région des uretères; cernée par un trait spécial (d'après Katz).

Ce procédé opératoire a pour but de supprimer à la fois la hernie vésicale saignante et l'incontinence d'urine; mais il est des malades chez lesquels la continence ne s'établit pas, en ce sens que le rectum a de la peine à garder deux ou trois heures l'urine qui s'y déverse; il se vide constamment de cette urine, et des phénomènes de rectite très douloureuse s'installent.

D'autre part, la pyélonéphrite est à peu près fatale à plus ou moins longue échéance, quelquefois seulement au bout de quatre à cinq ans, en général plus tôt.

Enfin l'opération en elle-même n'est pas sans gravité immédiate (morts par shock ou par péritonite surtout).

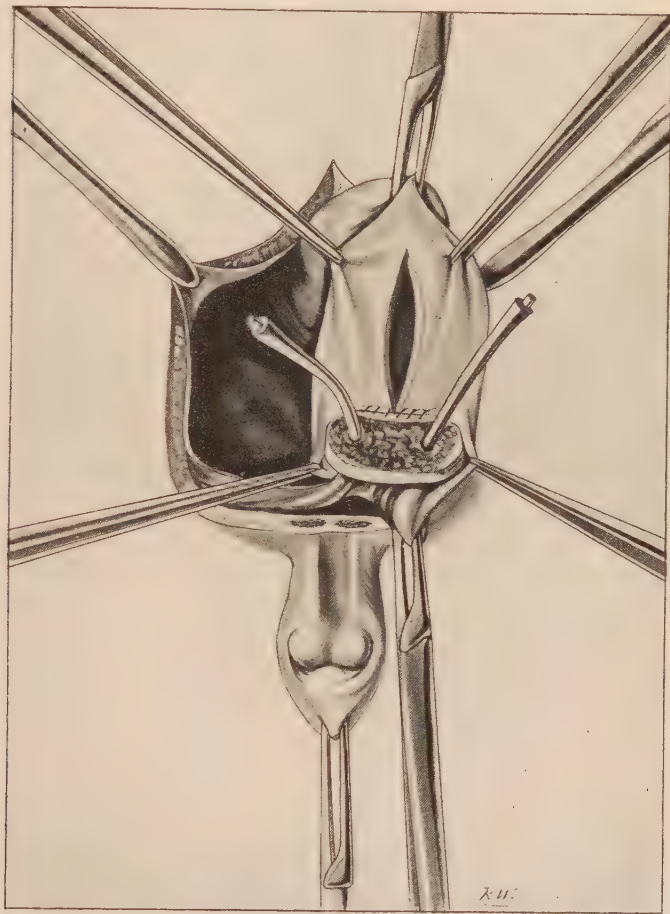


Fig. 54. — L'S iliaque est incisé le long de son bord libre; un surjet séro-séreux fixe le péritoine du lambeau vésical à la séreuse de l'S iliaque (d'après Katz).

L'ingénieuse technique de *Soubottine*, qui consiste à créer aux dépens du rectum cloisonné longitudinalement une petite cavité vésicale indépendante et restant continente, grâce au sphincter anal (recto-cystostomie), serait particulièrement recommandable, si elle n'était pas si longue, si compliquée et si dangereuse. Il y a gros à parier que ses dangers ne sont pas même compensés par la perfection et la constance de ses résultats.

Indications opératoires. — Si peu encourageante que soit la thérapeutique chirurgicale de l'exstrophie vésicale, nous ne croyons pas devoir conseiller l'abstention, en raison même du caractère horrible de cette difformité.

Cette abstention est de rigueur dans les premières années de la

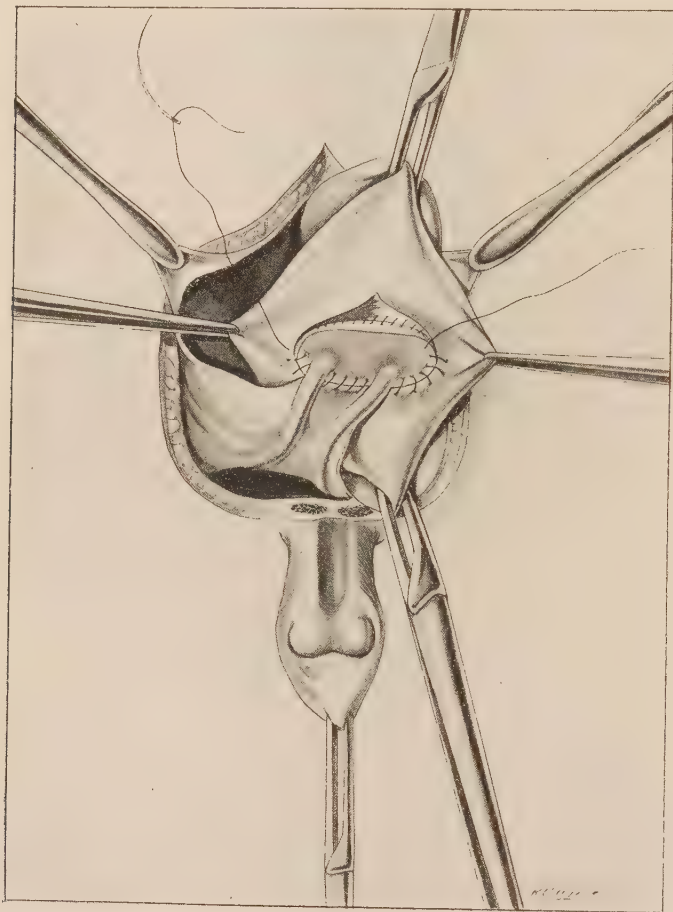


Fig. 55. — Fixation du lambeau vésical aux lèvres de l'incision de l'S iliaque (d'après Katz).

vie, tant que l'enfant n'a pas acquis une résistance suffisante. Il faut recommander aux parents de tenir leur enfant aussi propre que possible; l'onction des téguments de la paroi abdominale, du périnée, des cuisses avec la lanoline les préservera de l'irritation causée par l'écoulement de l'urine. Pareillement on se trouvera bien de l'emploi de poudres qui ne prennent pas l'humidité, la poudre de talc par

exemple, dont on saupoudrera la peau autour de l'exstrophie.

Sur la tumeur vésicale elle-même, il sera bon d'appliquer des compresses de mousseline propre pour éviter le contact des vêtements. Le port d'un appareil prothétique, destiné à recueillir l'urine est recommandable, mais il n'est guère facile à appliquer tant que la tumeur vésicale fait saillie. Une fois l'intervention opératoire décidée, nous croyons que c'est entre le procédé de Segond et celui de Maydl qu'il conviendra de choisir.

CALCULS, INFLAMMATIONS, TUMEURS DE LA VESSIE

Calculs vésicaux

Étiologie. — En France, les calculs vésicaux chez l'enfant sont plus rares que chez l'adulte. Mais, en lisant la littérature étrangère, on note une proportion bien différente dans certains pays, tels que la Russie, la Perse, Madagascar (chez les Hovas), l'Hindoustan, la Turquie, l'Angleterre, l'Amérique du Nord. A quoi tient cette fréquence régionale de la lithiase infantile? A des questions de races, d'hygiène alimentaire, de climat, ou à un mélange de ces différents facteurs? Au fond, nous ne savons pas grand'chose, mais il est certain que, dans notre pays, les calculs infantiles sont rares. En consultant les observations de trente années de la clinique Necker, Mayet n'en avait trouvé qu'une vingtaine de cas. Et, en dix-huit ans de service chirurgical infantile, Aug. Broca n'en a guère observé qu'une dizaine.

Ce qu'il y a de certain, c'est que les *garçons* en présentent plus fréquemment, dans la proportion (pour Bokay) de 96 p. 100 et de 4 p. 100 seulement chez les filles.

Quant à l'*âge* de prédilection où apparaît le calcul, il est assez difficile à fixer. D'après Gualdes, on rencontre des calculs de la vessie dès la naissance, mais la fréquence la plus grande est entre deux à sept ans d'après Bokay, surtout entre trois et quatre ans.

On peut distinguer la lithiase *primitive* et la lithiase *secondaire*. La première résulte d'une sédimentation de l'urine *acide* et débute dans le rein; l'urine renferme de l'acide urique, de l'urate de soude, de l'oxalate de calcium ou de la cystine. La lithiase *secondaire* provient de la sédimentation de l'urine *alcaline*.

La première forme est de règle chez l'enfant, car le calcul vésical a son origine habituelle dans le rein, tandis que les calculs phosphatiques sont peu fréquents; cela se conçoit, puisque ces derniers sont le résultat de la précipitation des urines dans une vessie infectée. Sans doute il peut y avoir de la cystite par irritation de la muqueuse

vésicale et, autour du calcul central, il peut se déposer une couche d'accroissement phosphatique ; mais le calcul initial d'origine rénale n'a pas la même composition chimique.

Si, en effet, on met à part quelques substances assez rares pour être négligeables, on peut dire que deux matières constituent les calculs d'origine dyscrasique, c'est-à-dire dus à la précipitation d'un produit qui se trouve dans l'urine en solution trop concentrée. Ces deux matières sont l'oxalate de chaux et l'acide urique. C'est un fait à retenir que *les calculs de l'enfant sont pour la plupart oxaliques* et ceux de l'adulte uratiques.

Le fait est important à retenir pour l'appréciation des données fournies par la radiographie : les calculs phosphatiques et oxaliques sont opaques aux rayons de Röntgen, tandis que les calculs uriques laissent traverser ces rayons ou à peu près ; une couche phosphatique secondaire autour d'un noyau uratique suffit à cette opacité.

Ces calculs sont plus ou moins volumineux. La surface des calculs oxaliques est inégale ; leur aspect est mûriforme ; leur consistance est très dure, fait important en thérapeutique.

Symptômes. — Il est fréquent de noter, dans les antécédents des petits malades, de l'*incontinence* vraie caractérisée par un besoin pressant, subit, d'uriner.

Parfois on assiste à une crise de *douleurs* abdominales violentes avec vomissements, douleurs, dont le siège, les irradiations sont toujours difficiles à préciser chez les enfants.

Plus tard, ces douleurs peuvent changer de caractère ; elles ne s'accompagnent plus de vomissements et se localisent à la vessie, au périnée, à la verge ; nous sommes à la deuxième étape, ou étape vésicale, du calcul qui a commencé à se manifester sous les allures de la colique néphrétique. C'est à ce moment qu'on observe de la *dysurie*.

La miction devient douloureuse et à son début surtout, contrairement à la cystite, où la douleur est terminale. Cette douleur siège au niveau du col vésical, avec irradiations presque constantes à l'urètre et au gland, d'où chez l'enfant une tendance à se tirailler la verge et à s'allonger le prépuce. La douleur peut être très vive au début de la miction, avec sensation de déchirure provoquant des cris et s'accompagnant parfois de prolapsus momentané du rectum ; elle persiste dans l'intervalle des mictions sous forme de chatouillements au niveau du méat et du gland.

Un autre symptôme caractéristique est l'*interruption brusque du jet d'urine*, car, ainsi que le fait remarquer Guyon, le calcul occupe le col de la vessie.

Quant à l'*hématurie*, elle est plutôt rare dans la lithiase vésicale de l'enfant.

L'incontinence d'urine, dans le cas de calcul de la vessie, constante d'après Giralès, se manifeste aussi bien la nuit que le jour; elle est due à une sorte d'irritabilité spéciale de la vessie.

Pendant longtemps, les symptômes du calcul vésical restent vagues; plus tard, en l'absence de tout cathétérisme et de toute infection blennorrhagique ou autre, apparaîtra la cystite calculieuse, qui peut devenir très douloureuse, s'accompagnant de mictions très fréquentes et d'émission en petite quantité d'urine trouble, manifestement purulente. C'est souvent à ce moment qu'on est consulté.

Il faudra interroger soigneusement les parents sur le mode de début de l'affection et, pour faire un diagnostic précis, on ne se fierà pas aux seuls troubles fonctionnels; on insistera sur l'examen physique. On pratiquera le toucher rectal, très précieux dans la circonstance; chez l'enfant, la prostate étant rudimentaire, le doigt arrive facilement sur le bas-fond vésical. En combinant le toucher rectal avec le palper hypogastrique, on peut sentir un corps dur, que le doigt rectal soulève et laisse retomber sur lui en une sorte de ballottement. Parfois, lorsque le calcul est gros, on arrive à le saisir entre le doigt rectal et la main abdominale.

On usera de la radiographie, qui peut éviter, lorsqu'elle donne un résultat positif net, d'avoir recours à l'exploration intravésicale avec l'instrument métallique. Celui-ci est l'ordinaire explorateur, à petite courbure, dite béquille; le calibre 10 nous paraît convenir à peu près à tous les enfants, à partir de l'âge où la recherche des calculs peut être indiquée. Souvent, l'indocilité du sujet rend utile l'anesthésie générale: encore arrive-t-on à s'en passer dans la plupart des cas. On a dit que le débridement du méat est assez souvent indispensable pour que l'instrument puisse pénétrer: nous n'avons jamais eu besoin d'y recourir, et cependant nos cathétérismes sont assez nombreux, car, malgré la rareté des calculs, nous les recherchons de parti pris quand nous sommes consultés pour une incontinence rebelle qui n'est pas exclusivement nocturne.

Le manuel de l'introduction, de la distension modérée de la vessie, est identique chez l'enfant et chez l'adulte. Une fois dans la vessie, avec le bec de l'instrument on explore la cavité aux quatre points cardinaux, en sachant, comme l'a dit Guyon, que chez l'enfant, comme chez la femme, la capacité est assez grande et le col mal constitué; mais si, après exploration de la vessie demi-pleine, on ouvre le robinet de la sonde et si on introduit en même temps un doigt dans le rectum pour sentir le coude de l'instrument, nous croyons que la recherche du calcul est presque toujours aisée.

Diagnostic. — Nous avons vu que les calculs vésicaux de l'enfant ont, au début, un caractère tout à fait insidieux, d'où la néces-

sité d'examiner très soigneusement les sujets qui présentent quelques troubles, même légers.

L'incontinence d'urine, lorsqu'elle n'est pas exclusivement nocturne, devra faire songer à la possibilité d'un calcul vésical et indiquera, par conséquent, le cathétérisme métallique.

C'est surtout à la période de cystite qu'on devra différencier la cystite calculeuse d'une cystite tuberculeuse. Celle-ci évolue sans symptômes prémonitoires : dès le début, on constate la fréquence diurne et nocturne de la miction. Il y a des signes de tuberculose antérieure ou actuelle, etc. Et surtout l'exploration au cathéter métallique tranche la question.

Traitement. — Actuellement, en France, on adopte la *taille* chez les enfants, en raison des dimensions de l'urètre. Mais quelle taille ? Pendant de longues années, ce fut la taille périnéale qui fut en honneur, et l'on discutait sur les avantages et les inconvénients des nombreux procédés par lesquels cette voie permet d'arriver à la vessie ; mais cette taille, qui expose à la blessure des canaux éjaculateurs, est complètement abandonnée.

Aujourd'hui, la taille hypogastrique rallie tous les suffrages ; elle est simple ; elle n'a pas besoin d'être précédée de l'introduction d'un ballon de Petersen dans le rectum. On peut, si l'on veut, injecter 50 à 60 grammes de liquide dans la vessie et renverser un peu le sujet sur la table d'opération.

Il suffit, après avoir incisé la paroi sur la ligne médiane, de récliner en haut avec un écarteur le cul-de-sac péritonéal ; on incise la vessie en repérant les deux lèvres de l'incision avec deux pinces, et on peut cueillir le calcul avec une tenette. Après quoi on suture la vessie au catgut fin en deux plans : un plan muqueux, l'autre musculo-conjonctif. Au-devant de la vessie, on suture les muscles droits, en laissant sortir un petit drain par l'angle inférieur de la plaie. Puis on met une sonde à demeure.

D'une manière générale, celle-ci fonctionne bien pendant deux jours, en la surveillant et au besoin en y injectant tous les jours une petite quantité de liquide pour empêcher l'incrustation de sa lumière. Malgré la cystite préalable qui peut exister, la réunion se fait bien en général, et le pronostic opératoire peut être considéré comme très favorable. La cystite s'amende vite, et sa persistance n'expose ni à des douleurs, ni à la formation d'une récurrence sous forme de calculs phosphatiques.

Cette opération, bénigne, facile, efficace, doit, croyons-nous, avoir la préférence dans nos pays, où les calculs vésicaux chez l'enfant sont trop rares pour qu'un chirurgien puisse acquérir à leur égard une expérience notable. Les difficultés de la lithotritie sont en effet ici assez spéciales, pour deux motifs : le petit ca-

libre obligatoire des instruments, la dureté habituelle des calculs.

Mais ce que nous disons est purement relatif : nous savons que, dans les journaux anglais en particulier, d'importantes statistiques de lithotritie chez l'enfant ont à maintes reprises été envoyées des Indes et que les résultats en sont excellents. Un chirurgien qui voit un ou deux calculs vésicaux chez l'enfant par an ne peut avoir l'outillage et l'habitude de s'en servir.

Si l'on broie le calcul, on doit recourir à la litholapaxie en une séance, avec une aspiration évacuatrice, et non à la lithotritie ancienne en plusieurs séances.

Cystites.

Variétés cliniques. — Les cystites proprement dites — non symptomatiques de tuberculose ou de calculs (1) — sont rares chez l'enfant, et, quand elles s'observent, elles sont généralement bénignes.

Certaines variétés ont été décrites :

La cystite *uricémique*, résultant de l'irritation de la vessie par une urine trop acide chez les enfants qui abusent du régime carné ;

La cystite *blennorragique*, provenant d'urétrite chez les petits garçons, d'urétrite après vulvo-vaginite chez les filles. Elle est rare ; quand elle existe, elle est aiguë, mais ne donne jamais lieu à des hémorragies ;

La cystite *colibacillaire* (Escherich, Haushalter, Hutinel), survenant soit chez les garçons à la suite de colite, de rectite, par migration du colibacille à travers la paroi rectale, soit plus souvent chez les filles à la suite de vulvo-vaginite et d'urétrite ; les fillettes qui ont de l'entérococolite avec diarrhée ont facilement la vulve souillée de matières fécales.

Évolution. — L'évolution de ces cystites se fait chez les enfants avec les mêmes symptômes que chez l'adulte ; seulement la bénignité est la règle, et, dans le premier âge surtout, le tableau clinique est assez estompé ; il y a même des formes latentes.

On n'est en droit de diagnostiquer chez l'enfant une cystite chronique que si on s'est assuré qu'il n'y a ni calcul ni tuberculose.

Traitement. — Le traitement doit consister en repos au lit, application des compresses chaudes sur le ventre, grands bains prolongés, régime lacté, tisanes diurétiques.

Dans les formes un peu aiguës et douloureuses, surtout si le gonocoque est en cause, on se trouvera bien de l'emploi des lavages de la vessie au permanganate de potasse à 1 p. 5 000.

(1) Voy. les chap. *Tuberculose vésicale*, *Calculs de la vessie*.

On devra enfin traiter avec soin l'entérite ou la vulvo-vaginite concomitantes.

TUBERCULOSE VÉSICALE.

Causes. — La tuberculose vésicale est rare dans la première enfance, moins rare dans l'adolescence, où elle n'est cependant pas très fréquente.

Elle se rencontre un peu plus souvent chez la fille que chez le garçon ; l'hérédité tuberculeuse joue bien entendu un grand rôle dans son apparition ; mais la tuberculose vésicale peut se montrer chez des sujets ne présentant aucun antécédent héréditaire ou personnel, comme la première manifestation de l'infection par le bacille de Koch. L'origine de cette infection est sanguine, mais on attribue depuis quelques années de plus en plus d'importance à la contamination de la vessie par le rein.

C'est le rein qui, par la voie sanguine, serait le premier atteint de tuberculose ; puis cette tuberculose descendrait avec les urines jusqu'à la vessie.

Une cystite antérieure, coli-bacillaire ou gonococcique, constitue, bien entendu, une condition favorisante de premier ordre.

Symptômes. — L'évolution anatomique de la tuberculose vésicale n'offre rien de spécial à l'enfance ; le tableau symptomatique pas davantage.

Au début ce sont des phénomènes de congestion caractérisés par la fréquence des mictions, le besoin impérieux d'uriner (miction toutes les heures, la nuit et le jour, avec obligation d'uriner immédiatement ; hématurie spontanée, capricieuse, peu abondante, sans rapport avec les mouvements effectués par le petit malade ; dans une seconde phase, surviennent les phénomènes d'infection (douleurs atroces à la miction, pyurie).

Évolution. — L'évolution est lente, chronique, progressive, d'une durée variable ; rapide si la tuberculose vésicale est greffée sur une cystite antérieure, si elle survient chez un enfant porteur d'autres tuberculoses locales : elle peut durer dans ces cas moins d'un an. La mort survient par pyélonéphrite ascendante ou par méningite tuberculeuse, par tuberculose pulmonaire.

Diagnostic. — Une cystite chronique chez un enfant ne peut guère être qu'une cystite calculeuse ou tuberculeuse : on démontre le calcul par le cathétérisme à l'explorateur métallique, par le toucher rectal, quelquefois par la radiographie. Certaines cystites blennorragiques, fort rares il est vrai, sont très douloureuses ; la cystoscopie (si elle est possible), l'inoculation de l'urine aux animaux,

l'emploi du nitrate d'argent qui agit sur les lésions gonorrhéiques, etc.); trancheront la question.

On aura soin de toujours pratiquer l'examen bactériologique du dépôt purulent, pour recherche du bacille de Koch, tout en sachant qu'un résultat nul n'a pas de valeur.

Il faut, quand on aura reconnu la tuberculose vésicale, chercher avec grand soin le *foyer rénal primitif* qui existe presque toujours, mais qui peut être latent. La localisation vésicale se trouve parfois constituer le premier symptôme de la tuberculose rénale. La recherche de l'état du rein est d'autant plus importante qu'un traitement purement vésical échoue si la vessie doit recevoir constamment les urines provenant d'un rein malade.

Chez ces malades, on aura donc soin de pratiquer la séparation des urines, possible même chez des enfants de trois à quatre ans, ou le cathétérisme des uretères.

Traitement. — La tendance actuelle est à l'ablation du rein tuberculeux, dès l'instant que l'autre rein est sain.

Le TRAITEMENT GÉNÉRAL a une grosse importance dans la tuberculose vésicale : huile de foie de morue, arsenic, repos, grand air seront très utiles.

Comme agents modificateurs locaux, on se trouvera bien d'employer l'*huile goménolée* à 20 p. 100, dont on injectera tous les jours 4 à 5 centimètres cubes dans la vessie après évacuation de celle-ci.

Dans certaines formes très douloureuses, on a dû pratiquer la *cystostomie sus-pubienne* et curetter les ulcérations tuberculeuses.

Tumeurs de la vessie.

Étiologie. — Anatomie pathologique. — Les tumeurs de la vessie sont extrêmement rares chez l'enfant. Dans les tableaux d'Albarran, on ne trouve que 6 cas jusqu'à dix ans et 3 de dix à vingt ans. Concetti (de Rome), dans toute la littérature, en a réuni 42 cas. Nous n'en avons jamais observé. C'est surtout d'un à deux ans et de deux à cinq ans qu'on rencontre ces tumeurs. Il importe, du reste, de dire tout de suite qu'il s'agit uniquement de *tumeurs conjonctives* et non de tumeurs épithéliales. L'hérédité semble n'avoir aucune part dans l'éclosion de ces tumeurs. Les garçons sont un peu plus fréquemment atteints.

Comme nous l'avons dit, les tumeurs de la vessie chez l'enfant sont des tumeurs de nature conjonctive, des sarcomes purs ou fibro-sarcomes, mysosarcomes, fibromyomes, myosarcomes, lymphosarcomes; ces différentes tumeurs revêtent habituellement une forme

polypeuse constituant des masses tantôt pédiculées, tantôt sessiles, parfois mamelonnées, généralement très vascularisées.

Leur siège est le plus ordinairement au niveau du bas-fond vésical, à moins qu'elles ne tapissent, dans certains cas, toute la surface interne de la vessie.

L'extension de la tumeur se fait de proche en proche, et l'on peut noter l'envahissement des régions voisines: utérus, vagin, prostate, pubis, parois abdominales.

Symptômes. — Chez l'enfant, le sarcome ne débute pas par des hématuries, mais le plus souvent par des *troubles de la miction*: dysurie, incontinence d'urine, douleurs dans le ventre, parfois irradiées au gland. On peut croire ainsi à l'existence d'un calcul vésical; le cathétérisme et le toucher rectal lèveront les doutes.

C'est quelquefois à la période de cystite que l'on voit l'enfant, et, en présence d'une cystite accompagnée d'une hématurie, on doit toujours penser, dans le jeune âge, à une tumeur vésicale. L'hématurie, en effet, est relativement rare à cet âge, et, si l'on se rappelle que, dans la lithiase vésicale, elle fait le plus souvent défaut chez l'enfant, on comprend que le diagnostic ne puisse guère hésiter qu'entre tuberculose et néoplasme. L'hématurie, lorsqu'elle existe, prend les caractères de l'hématurie néoplasique, c'est-à-dire qu'elle est spontanée, abondante et rebelle aux moyens thérapeutiques habituels.

Dans certains cas, chez la fille, la tumeur vient affirmer d'elle-même son existence en faisant issue par l'orifice urétral. Chez le jeune garçon, où la tumeur ne s'extériorise pas ainsi, le cathétérisme, le toucher rectal combiné au palper abdominal permettront le diagnostic. La cystoscopie ne devra pas être négligée si elle est possible (chez l'adolescent).

Il est rare que l'*examen des urines* fournisse quelques renseignements; il sera toujours utile de le pratiquer et, dans certains cas, un morceau de tumeur expulsé avec les urines pourra fixer sur la nature du néoplasme.

Évolution. — Les tumeurs de la vessie ont en général une évolution rapide, voire même galopante quelquefois chez les enfants. L'extension locale apporte un grave obstacle à l'écoulement des urines; hydronéphrose, pyélonéphrite, péritonite sont des complications possibles; l'hydropyonephrose est particulièrement fréquente. La mort a lieu souvent par urémie.

Chez les petites filles, on a pu observer un envahissement de la cloison recto-vaginale et, après destruction de celle-ci, la formation d'un véritable cloaque.

Pronostic et traitement. — Le pronostic des tumeurs vésicales chez l'enfant est extrêmement grave; la mort est la terminaison habituelle, dans un délai de quelques mois à un an.

Dans les quelques cas rares où il s'agit d'une tumeur bénigne (?), on pourra tenter l'*extirpation*. Dans la majorité des cas, on se contentera d'instituer un traitement *symptomatique*. La taille hypogastrique calme les grandes souffrances et arrête l'hématurie.

INCONTINENCE D'URINE

Définition, étiologie. — La seule incontinence d'urine que nous ayons à décrire chez les enfants est l'*incontinence*, dite *essentielle* ou *nocturne*, « se manifestant par des mictions involontaires et inconscientes, survenant pendant le cours du sommeil et ne s'accompagnant d'aucune lésion de l'appareil urinaire capable d'expliquer cette infirmité » (Bazy) (1).

Le mot *essentiel* masque surtout notre ignorance, et à mesure que la science progresse, le cadre de ces *incontinences*, dites *essentielles*, se rétrécit de plus en plus.

C'est une maladie de l'enfance, plus fréquente chez les garçons, mais la différence est surtout sensible dans l'adolescence ; comme le remarque Bazy, il semblerait que la puberté amenât plus souvent la guérison chez la jeune fille que chez le jeune garçon.

Les garçons atteints sont bien souvent des *dégénérés* porteurs de diverses malformations ; mais ce ne sont pas toujours des « dégénérés du cerveau » ; ils peuvent être des sujets intelligents.

Presque tous ces enfants sont des *nerveux* de souche névropathique plus ou moins accentuée ; beaucoup sont des épileptiques.

Symptômes. — L'incontinence se présente soit d'une façon *continue*, toutes les nuits, soit par *périodes* tout à fait irrégulières dans leur apparition, parfois dans certaines circonstances bizarres (quand l'enfant couche dans des draps propres, quand il change de chemise de nuit, etc.).

Dans presque tous les cas, il y a pendant le jour des besoins impérieux et fréquents (pollakiurie).

Un sommeil lourd, une journée de fatigue, l'ingestion plus grande de boissons le soir favorisent l'incontinence nocturne.

L'écoulement d'urine se fait en *une* ou *plusieurs mictions*, rarement plus de trois, plutôt au commencement de la nuit.

L'incontinence *disparaît souvent vers l'adolescence*, après une maladie grave ou après une violente émotion. Elle peut durer jus-

(1) Rapport de BAZY et DESCHAMPS, *Association franç. d'urologie*, 1908.

qu'à l'âge adulte, nécessitant la réforme chez un militaire et faisant obstacle au mariage.

Certains incontinents *guéris restent des tarés du système nerveux*, psychopathes urinaires ou génitaux, sujets au bégaiement de la miction, aux envies d'uriner impérieuses, au bégaiement du coït, aux pollutions nocturnes, etc.

Diagnostic. — La première chose à faire en présence d'un incontinent est de se défier de *l'épilepsie*, qui peut se rencontrer, même sous une forme très fruste, à l'origine de l'incontinence dite essentielle.

Dirigez donc en ces sens l'interrogatoire des parents et, s'il s'agit d'épilepsie, vous apprendrez que l'enfant n'urine pas toutes les nuits, mais à intervalles assez éloignés. Il se réveille la tête lourde, l'air abattu ; vous retrouvez des traces de morsure de la langue, de plaies à la tête. Vous apprenez encore que l'enfant est quelquefois couché hors de son lit au réveil.

D'autres fois, il s'agit de *névropathes* qui n'ont pas eu d'éducation de la miction, qui rêvent la nuit, les uns paresseux, les autres excitable.

Un grand nombre d'incontinences nocturnes d'urine sont **symptomatiques** de *malformations génito-urinaires* : en toute première ligne, le *phimosis*, l'atréisie du méat, les adhérences clitoridiennes, le rétrécissement congénital de l'urètre (Bazy et Foisy). Cette variété d'incontinence guérit par l'opération qui convient à ces malformations.

Certaines incontinences *réflexes* sont sous la dépendance d'*affections des organes voisins*, surtout de la région ano-rectale (fissure anale, polypes du rectum, vers intestinaux, etc.).

Nous ne parlons pas, bien entendu, de la classe des *incontinences liées à des lésions de l'appareil urinaire* : cystites, pyélonéphrites, tuberculose, calculs, etc. Elles n'ont rien à voir avec l'incontinence nocturne, dite essentielle.

Traitement. — Le traitement de l'incontinence d'urine nécessite d'abord un diagnostic étiologique très précis.

Toutes les variétés d'incontinence symptomatique étant éliminées, nous sommes en présence de l'incontinence essentielle vraie.

Essayez d'abord ce moyen si simple qui consiste dans le *passage d'une bougie ou d'un explorateur*.

Usez des *moyens psychiques*, mais n'en abusez pas, c'est une arme à double tranchant. Si vous recourez non pas aux corrections, qu'il faut absolument éviter, mais aux réprimandes, aux punitions, vous risquez fort d'accroître l'incontinence au lieu de la supprimer. Vous pouvez essayer de menacer l'enfant d'une opération dont vous lui décrivez complaisamment les horreurs ; vous pouvez tenter de le

prendre par l'amour-propre, cela réussit chez quelques-uns. La *suggestion vraie pendant le sommeil* naturel a fourni des succès à Farez.

Si ces petits moyens ne suffisent pas, il faut recourir à la *dilatation de l'urètre* avec les béniqués, aux instillations, à l'électrisation du col vésical (1), mieux peut-être aux *injections épidurales* (Cathelin) en faisant six injections de 10 centimètres cubes de sérum artificiel chacune, espacées de deux en deux jours (2), aux *injections rétro-rectales* (de Jaboulay), en poussant 100 à 150 centimètres cubes de sérum dans l'espace cellulaire entre le rectum et le sacrum, de façon à élonger les filets du plexus hypogastrique.

Enfin une *hygiène* convenable est indispensable : diminuer les boissons, surtout le soir ; pas de boissons alcooliques, pas de café ni de thé, pas d'aliments épicés, restreindre la quantité de viande ; éviter la fatigue corporelle et intellectuelle ; vivre, si possible, au grand air.

Pas de médicaments internes, pas de belladone surtout ; seulement de l'opothérapie thyroïdienne, si on veut essayer une médication qui aurait donné quelques résultats entre les mains de certains thérapeutes (?)

(1) L'atonie du sphincter urétral a été invoquée par Guyon pour expliquer l'incontinence essentielle.

(2) Cette méthode, utilisée, après Cathelin, par Reynès (de Marseille), Franck (de Berlin), Loumeau et Oraison (de Bordeaux), Cantas (d'Athènes), Quarick, Barbier, vient de faire l'objet de la thèse de Curet (Bordeaux, décembre 1910), dans le service du professeur agrégé RENÉ CRUCHET. Les résultats paraissent surtout remarquables dans les incontinenances uniquement *nocturnes*, où la guérison se maintient quatre à cinq mois après le traitement qui a consisté en une ou deux injections seulement. Dans les incontinenances à la fois nocturnes et *diurnes*, les résultats ne sont pas aussi favorables ; le plus souvent, après une amélioration passagère, les enfants retombent dans leur infirmité [Voy. RENÉ CRUCHET et FIRMIN CARLES, Traitement de l'incontinence d'urine infantile, dite essentielle, par les injections épidurales de sérum de Hayem (*Progrès médical*, 25 février 1911)].

MALADIES DE LA VERGE ET DU SCROTUM

MALFORMATIONS DE LA VERGE, DU PRÉPUCE ET DE L'URÈTRE

Toutes les parties constituant le pénis peuvent être frappées d'anomalies. Celles-ci sont moins fréquentes lorsqu'elles portent sur la totalité de la verge que lorsqu'un seul segment est atteint; nous envisagerons successivement ces deux groupes d'anomalies.

Anomalies portant sur la totalité du pénis.

Elles peuvent être : 1° par *défaut*; 2° par *excès*; 3° par *déformation*.

Absence du pénis. — Cette absence peut être vraie, et alors il n'y a pas de trace de membre viril. C'est une malformation exceptionnelle, et les cas que l'on en rapporte ne sont pas nombreux : cas de Nélaton, Revolat, Demarquay, Goschler, Hicks; plus récemment Lepoutre (1) a rapporté un cas d'absence de verge et d'urètre avec absence d'anus.

Cette absence réelle s'accompagne de troubles urinaires et génitaux graves, qu'une intervention ne pourra empêcher. Et comme il s'agit d'une difformité due à un vice de développement précoce, il s'ensuit que les organes voisins sont souvent aussi frappés d'anomalies, et les sujets atteints de ces malformations meurent très rapidement. Cependant on en a vu qui arrivaient à l'âge adulte.

L'absence de verge peut n'être qu'apparente (Boutellier, Lemke); l'organe est seulement rudimentaire, caché sous les téguments. En incisant la peau au-dessus du scrotum, on dégage la verge, que l'on recouvre ensuite assez facilement par un lambeau autoplastique pris dans le voisinage.

Ces atrophies congénitales du pénis restent définitives et s'accompagnent d'atrophie testiculaire et d'impuissance.

Anomalies par excès. — Il y a quelques observations de *verges doubles*. Les deux pénis, indépendants dans toute la longueur, sont superposés ou juxtaposés.

(1) *Ann. org. génito-urinaires*, mars 1903.

Daunic (de Toulouse) a observé une verge munie d'un gland supplémentaire inséré sur la couronne du gland.

Ces malformations peuvent également s'accompagner d'autres vices de développement portant sur les organes voisins, ce qui n'a pas empêché plusieurs malades de vivre avec ces anomalies.

Anomalies par déformations. — La *torsion congénitale de la verge* accompagne souvent l'hypospadias; on peut aussi la rencontrer dans l'épispadias; l'ectopie testiculaire l'accompagne presque toujours. Par exception elle existe indépendante de ces malformations de l'urètre, et alors la plupart du temps la verge est en même temps un peu incluse dans le scrotum et un peu palmée. Nous verrons, à propos des hypospadias et des épispadias, comment on peut essayer de redresser l'organe.

Dans la *palmure de la verge*, celle-ci est infléchie en bas; il y a le plus souvent un hypospadias balanique. Cette palmure résulte d'une adhérence large entre le scrotum et la face inférieure de la verge. D'où irritation du scrotum par l'urine qui coule sur lui et, pour plus tard, impossibilité du coït.

Le traitement doit consister à sectionner transversalement la bride jusqu'aux corps caverneux, à réunir ensuite longitudinalement les deux bords de la plaie; cette opération doit se faire vers deux ou trois ans, pour permettre à la verge de se développer.

Fistules pénienues. — Enfin la verge peut être le siège de fistules congénitales. Ces anomalies sont intéressantes, surtout parce qu'elles forment la transition entre la conformation normale et l'épispadias.

Aux 15 cas rapportés par Le Fort, après English, il faut ajouter les cas de Stochmann, de Delbet, de De Karsmacker et de Low, de Duhot.

Ces fistules siègent sur le dos de la verge, entre le gland d'une part et le pubis de l'autre. L'orifice cutané a la forme ovale, circulaire ou operculaire, plutôt que la forme de fente verticale que possède le plus souvent le méat ordinaire.

A l'orifice cutané fait suite un véritable canal, comme l'examen histologique l'a montré, canal qui a une muqueuse et des glandes. Ordinairement oblique d'avant en arrière, il ne communique pas avec la vessie, bien que cela puisse avoir lieu comme dans les cas de Stochmann, de Meisel et de Low.

La pathogénie de cette anomalie est difficile à expliquer. Elle doit l'être vraisemblablement par une anomalie primitive de la lame urétrale, qui, dans le cas de canal surnuméraire, présenterait une division partielle et une ectopie de ses éléments.

Que doit-on faire en présence d'une fistule pénienne congénitale? Car celles-ci peuvent être infectées par le gonocoque, comme dans le cas de Duhot.

Certains chirurgiens pratiquent l'excision du canal accessoire.

Duhot préfère l'électrolyse, et il donne comme raison de sa préférence que le canal accessoire s'abouche souvent dans le plexus de Santorini et que, d'autre part, la cicatrice dorsale de la verge résultant de l'extirpation gênera ultérieurement l'érection.

Anomalies du prépuce.

Quand les anomalies portent sur un segment de la verge, elles siègent tout particulièrement sur le prépuce. Nous étudierons successivement l'*absence* du prépuce, son *développement irrégulier* et sa *division*, la *brièveté du frein* et surtout le *phimosis* et le *paraphimosis*.

Absence ou atrophie congénitale du prépuce. — Pas de conséquence, donc pas de traitement.



Fig. 56. — Section transversale du frein.

Développement irrégulier ou incomplet du prépuce. — Cette malformation ne présente pas d'importance, car il sera facile de régulariser le lambeau préputial.

Division congénitale. — Cette malformation, très rare sans division concomitante de l'urètre, a été comparée au bec-de-lièvre; elle est presque toujours médiane inférieure, quelquefois latérale; on la dit *complète* ou *incomplète*, suivant qu'elle intéresse tout ou seulement une partie du bord préputial. Chez l'adulte, elle peut gêner le coït par les tiraillements qu'elle opère sur la verge; de temps à autre, elle peut amener de petites douleurs. Il est facile de faire cesser ces troubles; comme dans le phimosis, il n'y a qu'à exciser les deux lambeaux latéraux.

Brièveté du frein. — C'est une anomalie très fréquente, qui coexiste souvent avec le *phimosis*.

Ce n'est pas pendant la première enfance que la brièveté est gênante; c'est surtout à l'âge où débudent les érections et lors des premiers rapprochements sexuels. Elle peut gêner l'érection en incurvant le gland et la rendre douloureuse; elle peut enfin être cause d'une hémorragie notable au moment du premier coït. La déchirure répétée du frein à l'occasion des rapports entraîne des douleurs et devient une source d'infection. Aussi faut-il rendre un peu de longueur au frein du prépuce, comme on le fait pour le frein de la langue. Pour cela on sectionne transversalement la bride préputiale au ras du gland (fig. 56), sans se préoccuper de l'hémorragie que peut causer la section de l'artère du frein; l'hémorragie est arrêtée par la suture longitudinale médiane de la petite plaie losangique résultant de la section (fig. 57).

Phimosis.

Étiologie. — Le *phimosis* est une anomalie très fréquente. Ce mot désigne l'étroitesse anormale de l'orifice préputial qui empêche le prépuce d'être ramené en arrière du gland, d'où gêne du coït et de l'écoulement de l'urine dans certains cas très accentués.

Chez l'enfant, c'est uniquement le phimosis congénital que nous étudierons ; le phimosis acquis qu'on observe chez l'adulte et qui relève de causes variées est rare chez l'enfant, où il peut tout au plus être le résultat d'une balano-posthite.

Le **phimosis congénital**, qu'il ne faut pas confondre avec un développement exagéré du prépuce, peut présenter des degrés variables. Ce peut être un simple orifice préputial très étroit, punctiforme ; dans ce cas, le phimosis est dit *complet* ; au contraire, il est *incomplet* lorsqu'on peut découvrir une partie du gland. Très rarement il y a occlusion complète du prépuce.



Fig. 57. — Réunion perpendiculaire à la direction de la section..

Outre le degré d'ouverture, il convient de noter la longueur du prépuce, et, depuis Vidal de Cassis, on donne le nom de *phimosis hypertrophique* à celui où le prépuce dépasse beaucoup l'extrémité antérieure du gland ; de *phimosis atrophique*, à celui qui coiffe le gland, sans le recouvrir. Ce qui présente surtout une réelle importance, c'est le parallélisme entre l'orifice du méat et l'orifice préputial : l'urine peut s'écouler librement dans le phimosis court ; au contraire, dans le phimosis long, il y a un véritable canal préputial que doit suivre l'urine avant de sortir, et, si l'orifice est étroit, sous l'influence de la pression, il se fait une dilatation du sac préputial, et l'urine stagne avant de s'écouler. De là des troubles dus à la présence de l'urine, qui est très irritante et à laquelle s'ajoute l'action du smegma, qui se dépose dans le sillon balano-préputial.

Le phimosis s'accompagne très fréquemment d'*adhérences préputiales* congénitales, ce qui se comprend aisément si l'on admet avec Bokay et Schweiger-Seidel que, pendant la plus grande partie de la vie intra-utérine, il y a fusion intime des deux couches épithéliales entre la face externe du gland et la face interne du prépuce et que ces adhérences persistent souvent après la naissance. Elles peuvent être totales ; mais le plus fréquemment elles ne siègent que par places,

et on peut les rompre facilement avec un stylet ou une sonde cannelée. Elles ont pour conséquence l'accumulation de smegma autour de la couronne du gland; il est bon, avant l'opération du phimosis, — si toutefois l'orifice préputial permet cette introduction, — de chercher à détacher les adhérences avec une sonde cannelée et de nettoyer ces produits, quoiqu'on ait exagéré leur danger, vu que, sauf complication de posthite, ils ne sont pas septiques.

Rappelons enfin que la *brièveté du frein* est fréquente dans le phimosis ainsi que l'*étroitesse du méat*.

Symptômes. — Les parents amènent au chirurgien leur enfant atteint de phimosis, soit simplement parce qu'ils ont remarqué la longueur exagérée du prépuce de leur enfant, soit parce qu'ils ont constaté certains troubles dont nous allons maintenant parler. Ce sont surtout des troubles urinaires, les troubles génitaux n'apparaissant qu'au moment de l'activité sexuelle.

Il est très fréquent que, irrité par le frottement contre les linges d'habillement, par la stagnation de quelques gouttes d'urine, le prépuce trop long des enfants jeunes s'hypertrophie à l'extrémité libre, en une sorte de petit champignon perforé, rouge, un peu croûteux, exulcéré; un peu induré. Et nous avons vu alors certains auteurs songer alors à un chancre, ce qui n'est pas raisonnable.

L'inflammation plus accentuée constitue la *balano-posthite*, où, surtout si dans le fond le smegma s'infecte, du pus s'accumule sous le prépuce rouge, gonflé, œdématié et s'écoule au dehors par l'orifice étroit. Il faut alors débrider par fente dorsale et appliquer un pansement humide, débridement indispensable pour vérifier s'il s'agit d'une balanoposthite ou d'une urétrite. Ces excoriations peuvent être l'origine d'une *lymphangite gangreneuse* (Voy. p. 215).

Nous avons vu qu'il peut y avoir un défaut de parallélisme entre l'orifice du méat et l'orifice préputial; c'est surtout dans ces cas que l'urine peut dilater le prépuce, et, comme l'urine stagne d'une façon continue, il s'ensuit une irritation telle qu'il se fait des indurations et des rétrécissements pouvant entraîner une rétention complète. Dans certains cas, la dilatation préputiale qu'entraîne le défaut d'écoulement de l'urine, peut devenir une véritable cavité où se développent des calculs préputiaux, dont le mode de formation est analogue à celui des calculs vésicaux.

Vidal de Cassis aurait rencontré la dilatation de l'urètre et de la vessie : ce sont là des accidents rares. L'*incontinence nocturne d'urine* résultant du phimosis est, en revanche, un accident fréquent, et il y a beaucoup d'enfants chez lesquels la circoncision suffit à faire disparaître cette fâcheuse infirmité.

Signalons encore l'hydrocèle vaginale infantile, que certains auteurs attribuent au phimosis; mais il nous semble bien plus vrai-

semblable qu'il s'agisse de malformations légères concomitantes de l'appareil génital. Nous en dirons autant pour la fréquence du phimosis signalé chez les petits hernieux, et d'ailleurs peu accentuée. Signalons dans des cas très marqués, mais rares, les hernies inguinales causées chez les enfants à paroi abdominale faible par les violents efforts qu'ils font pour uriner ; parfois même on note dans ces conditions le prolapsus du rectum.

Des *accidents réflexes* ont été attribués au phimosis ; les uns,

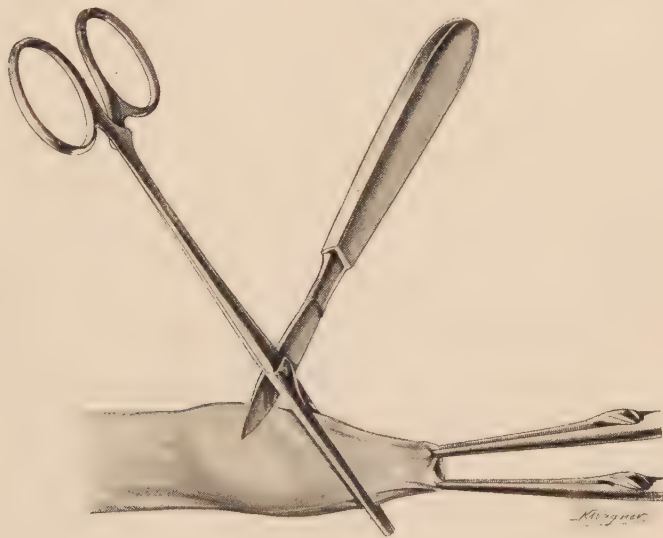


Fig. 58. — Circoncision (1^{er} temps).

locaux, sont les spasmes urétraux, la contracture du col, la cystalgie, la rétention complète d'urine, l'état d'éréthisme de la verge pouvant conduire à l'onanisme.

Quant aux *accidents réflexes généraux* sur lesquels certains auteurs, les Américains surtout, se sont étendus complaisamment : modifications du caractère, mélancolie, hypochondrie, affaiblissement de l'intelligence, convulsions, parésies réflexes, fausses coxalgies par contracture, strabisme, amblyopie, il nous semble que leur relation avec le phimosis n'est rien moins que prouvée et qu'il convient de ne voir dans leur présence chez les enfants atteints de phimosis qu'une simple coexistence, exceptionnelle d'ailleurs.

Une complication qui n'est pas rare dans le cas de phimosis, c'est le *paraphimosis*, survenant chez les petits au cours de masturbation, chez les grands au cours des premiers rapports sexuels, lorsque le prépuce est ramené avec force en arrière du gland, où il étouffe le pénis (Voy. plus loin).

Traitement. — On sait que le phimosis est opéré chez les Juifs dans les premiers jours qui suivent la naissance, et cette opération est un véritable rite qui résulte peut-être de ce fait que, chez eux, le phimosis serait héréditaire et constant.

D'une façon générale, l'intervention est opportune lorsque le sujet atteint de phimosis éprouve quelque dommage de sa malformation. Les troubles de la miction, dysurie, incontinence nocturne d'urine, sont des indications nettes à l'opération.

Chez quelques jeunes enfants, la dilatation seule a pu suffire : on l'effectue avec une pince que l'on introduit fermée par l'orifice préputial et que l'on retire ouverte, puis on fait la libération des adhérences à la sonde cannelée. Mais la récurrence est fréquente.

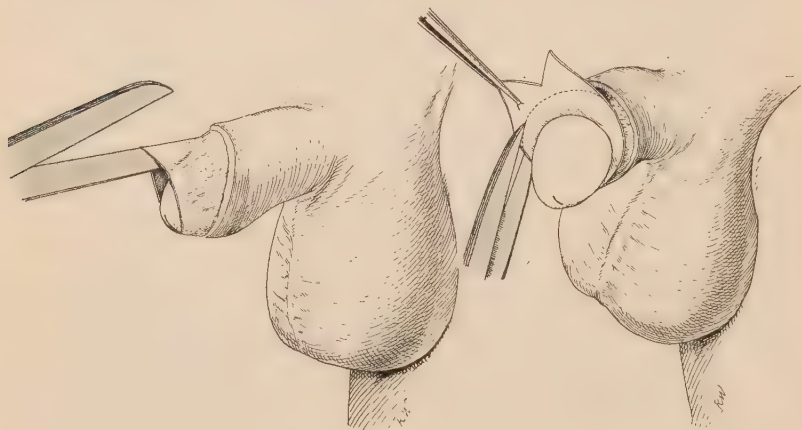


Fig. 59. — Circoncision (2^e temps). Section dorsale de la muqueuse avec les ciseaux.

Fig. 60. — Circoncision (3^e temps). On sectionne aux ciseaux les angles des lambeaux muqueux, de façon que les sections de la muqueuse et de la peau soient parallèles.

Si le phimosis est tel qu'on ne puisse compter sur sa disparition à l'époque de la puberté quand le gland grossit, il faut opérer, et le procédé de choix est la *circoncision*.

Circoncision. — L'enfant est endormi soit au chloroforme, soit à l'éther.

Après désinfection du prépuce et de la surface du gland, autant que possible, et libération des adhérences avec la sonde cannelée, on pratique la circoncision en s'inspirant de ce principe que, pour obtenir un résultat esthétique, il faut que le gland soit seulement à moitié découvert et qu'il présente autour de sa base une couronne de peau mobile et tapissée de muqueuse préputiale. Or la peau se laisse étirer beaucoup plus que la muqueuse préputiale ; il faut donc, pour éviter d'enlever trop de peau, la fixer au préalable au niveau du point où l'on

juge que la section devra être faite avec deux pinces de Kocher (fig. 58).

Si on omettait cette précaution, on serait exposé à couper trop de peau.

Une pince de Kocher placée obliquement de haut en bas et d'arrière en avant (fig. 58) étreint la portion de prépuce à enlever. On coupe d'un trait au ras de cette pince, en arrière d'elle.

Le fourreau cutané se rétracte alors, et la muqueuse ne le suit pas dans ce mouvement. D'un coup de ciseaux, on fend longitudinalement cette muqueuse sur sa face dorsale et sur la ligne médiane d'avant en arrière, jusqu'à quelques millimètres du sillon balano-préputial (fig. 59). On a ainsi deux oreilles de muqueuse; on sectionne l'angle saillant de chacune d'elles de façon à arrondir leur contour avec des ciseaux courbes, et on obtient ainsi une collerette muqueuse qu'on suturera à la lèvre cutanée rétractée (fig. 60).

Reste à faire l'hémostase avec soin et à suturer la peau à la muqueuse. Cette suture se faisait autrefois avec des serres-fines : il faut la faire actuellement avec des points séparés de catgut fin 00, qui se résorbent d'eux-mêmes (1).

La brièveté du frein, si fréquemment associée au phimosis, nécessite avant cette suture une petite intervention spéciale décrite et figurée pages 184 et 185.

Le pansement est assuré dans les meilleures conditions par une bande étroite de gaz aseptique enroulée sans être serrée autour de la suture et maintenue par une bandelette étroite d'emplâtre diachylon ou d'emplâtre à l'oxyde de zinc.

Au bout de cinq à six jours, on enlève le pansement, et la réunion est faite.

PARAPHIMOSIS.

Le paraphimosis est le plus souvent une **complication** du phimosis. Lorsque l'extrémité antérieure du pénis est étranglée par le prépuce trop étroit qui a été ramené en arrière de la couronne du gland et ne peut plus être attiré en avant, on dit qu'il y a *paraphimosis*.

Étiologie. — Pour que le paraphimosis puisse se produire, il faut qu'il existe auparavant un phimosis, mais que cependant l'orifice préputial ne soit pas trop étroit pour pouvoir découvrir le gland. Une fois décalotté, celui-ci ne pourra plus rentrer en raison de l'évasement de sa base.

(1) Notons en passant que, lors d'adhérences solides au gland, comme on en observe parfois chez les adolescents, il peut arriver que l'on crée sur ce gland de vraies pertes de substance très saignantes. L'hémostase de ces plaies du gland est souvent difficile à assurer; le mieux est d'appliquer sur elles une serre-fine ou une agrafe de Michel.

Le paraphimosis chez l'enfant est très rarement dû à une affection vénérienne, chancrèlle, chancre induré du gland ou du prépuce, blennorrhagie. Le plus souvent, il résulte des tentatives faites par l'enfant pour ramener son prépuce en arrière, soit dans un simple but de curiosité, soit dans les manœuvres de masturbation. Le plus jeune sujet que nous ayons vu atteint de paraphimosis avait quatre ans et demi.

Après la puberté, il peut résulter d'une tentative de coït.

Une fois le prépuce ramené en arrière, le bourrelet préputial, par contraction de ses fibres lisses, amène la striction du gland. La circulation de celui-ci est alors gênée ; la circulation veineuse ne se fait plus, tandis que le sang arrive encore au gland par la voie artérielle.

Le bourrelet préputial s'œdématie, prend des proportions énormes ; il est séparé de la peau par un sillon qui répond à la délimitation de la peau et du prépuce. Notons à la partie inférieure une saillie dure et transparente : c'est le *jabot préputial* de Mauriac. Lorsque le paraphimosis est très accentué, la verge est augmentée de volume, surtout le gland, qui est turgescent et entouré à sa base par un prépuce formant plusieurs bourrelets et très œdématisé ; il peut y avoir torsion de la verge.

Symptômes. — On voit ordinairement les enfants peu de temps après le début de l'accident, car ils souffrent et, voyant augmenter leur pénis, ils n'osent le cacher plus longtemps à leurs parents. Il est rare chez eux que le paraphimosis arrive jusqu'à la phase inflammatoire et dépasse la phase œdémateuse. A ce degré la réduction est aisée.

Parfois au contraire, — mais le fait est très rare chez l'enfant, — les *symptômes fonctionnels et généraux* : fièvre, agitation, insomnie, douleur, rétention d'urine, qu'on peut aussi trouver dans la phase œdémateuse, sont plus accentués, correspondant à un véritable état inflammatoire. Celui-ci est caractérisé par l'apparition d'ulcérations de la muqueuse et de la peau au niveau des sillons de séparation du bourrelet avec étranglement du gland serré à la base par l'ancien orifice préputial ramené en arrière. La forme gangreneuse est exceptionnellement observée ; il se forme alors une escarre dont la chute amène la sédation des phénomènes généraux.

Le pronostic est bénin.

Traitement. — Sauf de rares exceptions, on arrivera facilement à réduire ce paraphimosis, et toujours il faut l'essayer.

On commence par affaïsser le gland en l'entourant d'une compresse mouillée froide, en le pressant doucement au travers de cette

compresse, d'avant en arrière et sur tout son pourtour. Au bout de quelques minutes de pétrissage avec les doigts de l'autre main disposés en couronne sur le prépuce, on refoule d'arrière en avant les bourrelets préputiaux en cherchant à les faire glisser par-dessus la base du gland, que l'on comprime et refoule en même temps (fig. 61).

On peut fort bien procéder d'une seule main, en serrant la verge derrière le paraphimosis entre l'index et le médus et en tirant avec

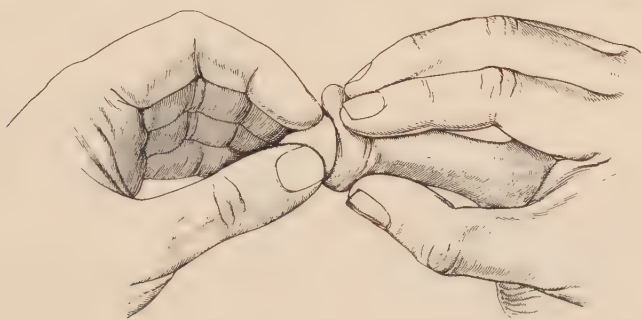


Fig. 61. — Réduction du paraphimosis.

les doigts le bourrelet d'arrière en avant, en même temps que du pouce on refoule le gland en arrière.

Dans les cas de paraphimosis ancien, il faut sectionner au bistouri la bride qui étrangle.

Cette section doit se faire sur le dos de la verge, et elle suffit. Mais ce n'est là qu'un débridement d'attente, permettant la réduction du paraphimosis ; ultérieurement, pour avoir un beau résultat, il faut pratiquer la *circuncision*.

Hypospadias.

Avec l'hypospadias, nous entrons dans les malformations de l'urètre ; après son étude, nous envisagerons celle de l'épispadias, puis d'autres malformations moins importantes, telles que les *fistules sous-péniennes* et les *modifications du calibre* de l'urètre.

Définition. — Sous le nom d'hypospadias, qui lui vient de Galien, on désigne une malformation congénitale caractérisée par l'*existence d'un orifice anormal siégeant en un point quelconque de la paroi inférieure de l'urètre*.

Cette malformation est encore assez fréquente, surtout la variété dans laquelle l'orifice anormal siége sur la face inférieure du gland. On observerait en moyenne un hypospadias sur 1000 garçons.

L'hérédité semble jouer un certain rôle dans l'apparition de cette difformité ; il y a des familles d'hypospades, et en particulier la malformation est fréquente chez les Bourbons, surtout chez les Bourbons d'Espagne. En ce qui concerne la cause même de ce vice de développement, nous ne savons rien de précis.

Symptômes et variétés cliniques. — Suivant le siège occupé par l'orifice anormal, on distingue :

L'hypospadias *balanique*, le plus fréquent ;

L'hypospadias *pénien* et *péno-scrotal* ;

L'hypospadias *périnéo-scrotal* et *périnéal*.

Ces deux derniers, surtout le dernier, sont très rares.



Fig. 62. — Hypospadias pénien (d'après nature). — On notera la torsion de la verge, qui était associée à l'hypospadias.

HYPOSPADIAS BALANIQUE. — 1° *A gland plein.* — Sans gouttière à sa face inférieure, variété rare : Kaufmann en cite 5 cas. Le méat est à la face inférieure du gland, près du sillon balano-préputial.

2° *Hypospadias avec persistance de la gouttière balanique.* Gland aplati, étalé, incurvé en bas, avec une gouttière (sur sa face inférieure) qui s'étend jusqu'à la partie an-

tériore du gland et à l'extrémité postérieure de laquelle s'ouvre l'orifice urétral.

Il n'y a pas de frein. Le prépuce, qui recouvre seulement la face supérieure et les faces latérales du gland et qui manque sur sa face inférieure, est très développé, très exubérant sur le dos de la verge, où il forme une sorte de jabot qui ne recouvre pas l'extrémité du gland. Ce seul aspect du prépuce suffit à permettre le diagnostic d'hypospadias lorsqu'on observe à distance l'enfant debout, avant même d'avoir relevé la verge.

3° *Hypospadias balanique avec canal urétral*, mais pourvu d'anomalies, qu'il y ait en avant du méat hypospade une portion d'urètre balanique ou que cette portion n'existe pas.

Même dans l'hypospadias balanique, qui est le degré le plus léger

de la malformation, la verge peut se trouver appliquée sur les bourses, maintenue par une bride, qu'il faudra sectionner.

L'orifice anormal est généralement petit, parfois punctiforme.

HYPOSPADIAS PÉNIEN ET PÉNO-SCROTAL. — Dans le cas d'hypospadias *pénien*, l'urètre s'ouvre à la face inférieure et en un point quelconque du pénis (fig. 62). On dit qu'il est *péno-scrotal* lorsque l'ouverture se fait dans l'angle péno-scrotal ; l'orifice urétral est ordinairement



Fig. 63. — Pseudo-hermaphrodisme (hypospadias périnéo-scrotal).

allongé d'avant en arrière. Il peut y avoir en avant de lui un canal urétral ou simplement une gouttière plus ou moins développée ; cette gouttière est le plus souvent absente, et alors une bride tendue entre le scrotum et la face inférieure de la verge amène une coudure de celle-ci. Concurrément avec cette variété d'hypospadias, on peut observer d'autres malformations.

HYPOSPADIAS SCROTAL ET PÉRINÉO-SCROTAL. — Dans cette variété, le méat anormal s'ouvre entre les bourses ou dans l'angle périnéo-scrotal. Le scrotum est séparé en deux bourses indépendantes, qui peuvent contenir des testicules normaux. C'est dans une fente antéro-postérieure ressemblant à une vulve, d'où le nom d'*hypospadias*

vulviforme de Dugès, qu'après avoir relevé la verge on voit s'ouvrir l'urètre. Quant à la verge, elle est ordinairement flasque, petite, recouverte à sa face supérieure par un prépuce très développé, qui lui donne l'aspect d'un clitoris. Les testicules sont soit dans les bourses, soit le plus souvent ectopiés. Le méat anormal est assez large, bordé par des replis comme les petites lèvres, qui limitent en arrière un infundibulum analogue à l'entrée du vagin, tapissé par une membrane rosée d'apparence muqueuse, ayant 5 à 6 centimètres de profondeur (fig. 63).

C'est dans le cas d'hypospadias périnéo-scrotal avec ectopie des testicules qu'on peut faire des erreurs de sexe, et les enfants atteints de cette malformation sont souvent inscrits sur les registres de l'état civil comme filles; aussi ne doit-on pas omettre de faire le toucher rectal pour sentir s'il y a un utérus et des annexes. Mais les renseignements fournis par ce toucher sont trop souvent vagues, incertains et la détermination du sexe reste, dans beaucoup de cas, impossible à établir.

Les sujets qualifiés d'hermaphrodites sont, dans l'immense majorité des cas, des pseudo-hermaphrodites masculins, atteints d'hypospadias périnéo-scrotal.

Telles sont les différentes variétés d'hypospadias que l'on peut observer.

Sans vouloir insister sur l'embryogénie de cette malformation, rappelons que, dans les premiers mois de la vie intra-utérine, les organes génitaux externes offrent une quasi-identité dans les deux sexes. C'est seulement vers le milieu du troisième mois qu'a lieu la différenciation des sexes.

Suivant l'époque à laquelle se produit l'arrêt de développement qui caractérise l'hypospadias, on observera des variétés différentes. S'il y a défaut de convergence des lèvres de la gouttière urétrale, c'est l'hypospadias périnéo-scrotal. S'il y a défaut de pénétration de la lame urétrale, cette dépendance du bouchon cloacal vouée à la désagrégation qui prend part à la formation de l'urètre pénien ou balanique, on a affaire à l'hypospadias pénien ou balanique avec gouttière persistante sur la face inférieure du gland. S'il n'y a pas de lame urétrale, c'est l'hypospadias, balanique ou pénien avec gland plein, sans gouttière.

Troubles fonctionnels. — Les troubles fonctionnels varient suivant la variété d'hypospadias; ils sont au minimum dans la variété balanique. Bien que le jet d'urine y soit souvent très réduit à cause de la petite dimension de l'orifice et que la rétention d'urine ait pu ainsi survenir, ce jet peut être projeté en avant, et l'urine ne s'écoule pas sur le scrotum.

Dans les autres variétés, pénienne et surtout pénéo-scrotale et scrotale, l'enfant est obligé de se mettre à croupeton pour uriner; même en redressant fortement la verge, qui n'est pas encore assez

longue, il ne peut arriver à pisser contre les murs, et constamment l'urine s'écoule sur le scrotum, qui devient le siège d'un érythème désagréable.

En dehors de *cette gêne de la miction*, nous devons signaler, après la puberté, le trouble apporté à la *fonction sexuelle*. L'infection gonorrhéique est plus facile pour ce méat urétral en contact intime avec les sécrétions vaginales ; mais ce n'est rien encore en comparaison des difficultés — voire même de l'impossibilité parfois — du coït et de la fécondation. On cite quelques histoires royales où ce fut de réelle importance.

Aux hypospades balaniques ou balano-péniens, le coït et la fécondation sont possibles ; les hypospades péniens et péno-scrotaux peuvent coïter mais non féconder ; l'éjaculation a lieu à l'entrée du vagin, souvent même au dehors. Les hypospades péno-scrotaux qui ont une très forte incurvation de la verge et les hypospades périnéaux ont une grande difficulté à accomplir le coït et ne peuvent féconder. Les sujets qui ont l'hypospadias vulviforme avec un pénis minuscule et incurvé ne peuvent ni coïter ni féconder. Ce sont d'ailleurs des sujets souvent inscrits comme filles sur les registres de l'état civil et dont la vie génitale est celle d'une fille ; elles agissent dans les rapports sexuels comme si elles étaient pourvues d'un vagin normal.

Enfin il est des hypospades périnéo-scrotaux qui sont capables de jouer alternativement le rôle de mâle et le rôle de femelle.

Traitement. — *Il y a des hypospadias qui ne sont pas à opérer* : ce sont les hypospadias balaniques d'un léger degré dans lesquels le méat, de dimensions suffisantes, est voisin du méat normal.

Dès l'instant que l'hypospadias, même balanique, avoisine la base du gland, il doit être opéré. L'opération ne doit pas être pratiquée avant l'âge de trois à quatre ans. L'hypospadias pénien et péno-scrotal doit être opéré de préférence à partir de six à sept ans.

Procédés opératoires. — Les procédés opératoires pour l'hypospadias peuvent être classés, suivant la méthode directrice, en trois groupes :

1^o *Transplantation de l'urètre normal* (procédé de Beck-von Hacker). L'urètre mobilisé est transplanté dans une gouttière creusée dans la face inférieure du gland (Beck) ou dans un canal creusé en plein gland (tunnellisation de von Hacker) — *procédé idéal* pour l'hypospadias balanique, mais *applicable au seul hypospadias balanique*, lorsqu'il y a au plus 15 millimètres entre l'orifice anormal et le sommet du gland.

2^o *Réparation de la gouttière urétrale, urétroplastie à lambeaux péniens ou scrotaux.* Le procédé type est celui de Duplay, applicable surtout aux hypospadias péniens.

3° *Tunnellisation (avec une greffe d'Ollier-Thiersch) de la face intérieure de la verge.* — On fait sur le prolongement de l'urètre normal un conduit sous-cutané dans lequel on introduit une greffe d'Ollier-Thiersch. C'est le procédé de Nové-Josserand, applicable aux hypospadias pénno-scrotaux ou scrotaux.

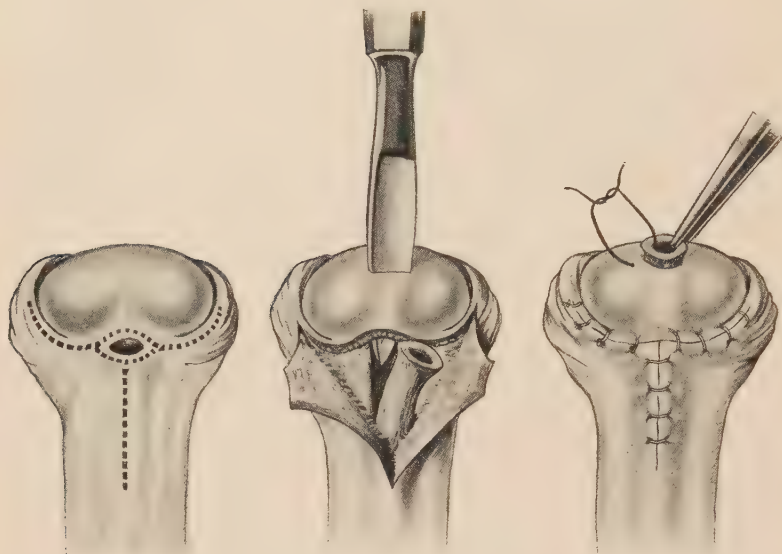


Fig. 64. — Procédé de von Hacker. Tracé de l'incision.

Fig. 65. — Tunnellisation du gland après dissection de l'urètre.

Fig. 66. — L'urètre est attiré et fixé par des sutures au sommet du gland.

Certains chirurgiens emploient une greffe urétérale (Schmieden) ou une greffe veineuse ou vaginale (Tanton).

PROCÉDÉ DE VON HACKER. — Le procédé de *von Hacker*, ou transplantation de l'urètre normal, s'effectue dans les temps suivants :

1° *Mobilisation de l'urètre.* — Incision circulaire autour du méat hypospade avec dissection en avant de la muqueuse, de la gouttière du gland. Ces incisions doivent être très superficielles et n'intéresser exactement que la peau, sous peine de blesser l'urètre (fig. 64).

On dissèque ainsi l'urètre sous la peau et contre la gouttière des corps caverneux sur au moins 2 centimètres de long, jusqu'à ce qu'il puisse être amené sans difficulté à l'extrémité du gland.

2° *Tunnellisation du gland.* — Avec un bistouri, le gland est transpercé du sommet à la base (fig. 65).

3° *Mise en place de l'urètre mobilisé.* — Une pince passée dans le tunnel ainsi creusé dans le gland va chercher la portion d'urètre mobilisée et l'attire (fig. 66).

Quatre fils de catgut 00 fixent l'orifice urétral au sommet du gland.

Il faut veiller à bien ménager une collerette de peau autour de l'orifice urétral, lorsqu'on le dissèque, de façon à éviter son rétrécissement ultérieur.

Suture transversale et longitudinale de la plaie opératoire de la face inférieure de la verge.

Pas de sonde à demeure ou tout au plus pendant vingt-quatre heures; c'est le gros avantage du procédé, les sondes s'incrétant facilement chez l'enfant et favorisant le sphacèle des autoplasties urétrales.

PROCÉDÉ DE DUPLAY (*urétroplastie à lambeaux pénien*s). — Ce procédé s'effectue dans les temps suivants :

1° *Redressement de la verge.* — Section transversale de la bride qui la tient



Fig. 67. — Section de la bride qui courbe la verge en bas.



Fig. 68. — Suture longitudinale de la plaie transversale.

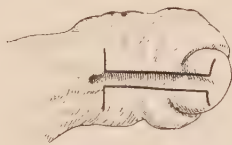


Fig. 69. — Procédé de Duplay. Délimitation des lambeaux.

abaissée et suture longitudinale de la plaie losangique ainsi déterminée (fig. 67 et fig. 68).

2° *Création d'un canal.* — De chaque côté de la ligne médiane, à 2 millimètres d'elle, sont tracées deux incisions longitudinales parallèles, distantes l'une de l'autre de 4 millimètres.

En arrière, les incisions s'arrêtent à quelques millimètres de l'orifice anormal de l'urètre; en avant, elles viennent jusqu'à la partie antérieure du gland.

Des extrémités de ces incisions, on fait partir des incisions perpendiculaires de 4 à 5 millimètres de longueur (fig. 69).

a. Dissection des lambeaux ainsi formés (fig. 70);

b. Passage des fils. On se sert de fils d'argent ou de fils de bronze d'aluminium fins.

La suture ordinaire échoue presque toujours; il faut passer les fils et les arrêter d'une façon spéciale.



Fig. 70. — Procédé de Duplay.
Dissection des lambeaux.

Le principe de la suture de Duplay est le suivant : d'une part, adosser de larges surfaces et, d'autre part, isoler complètement les surfaces avivées en contact du reste de la verge, afin que les modifications de la verge pendant les érections n'influencent pas sur la plaie.

Pour arriver à réaliser ce double but, le rapprochement des plaies est obtenu au moyen de deux tiges en plomb spéciales, percées de trous, dans lesquels passent les fils d'argent. Ces deux tiges adossent largement les surfaces avivées et, d'autre part, on le comprend, isolent tous les tissus qui se trouvent au-dessous d'eux (fig. 71).

Pour les placer, on procède de la façon suivante :

Les fils d'argent sont passés au moyen de l'aiguille de Reverdin; ils pénètrent à la base d'un lambeau d'un côté, cheminent sous la surface avivée, ressortent à l'union de la surface avivée et de la surface médiane non avivée, puis cheminent de l'autre côté, de façon symétrique (fig. 72). Les fils doivent être placés distants les uns des autres d'une longueur égale à la distance qui sépare les trous percés dans les tiges de plomb.

c. *Rapprochement des tissus.* — Une des extrémités des fils est passée dans les trous d'une des tiges. Chacun des fils est, après passage dans le trou, enroulé

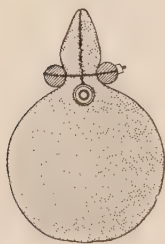


Fig. 71. — Coupe montrant la façon dont seront rapprochées les surfaces avivées.

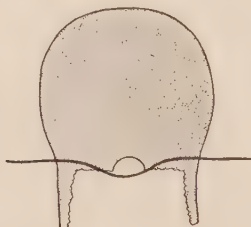


Fig. 72. — Schéma montrant la façon dont doivent être placés les fils.

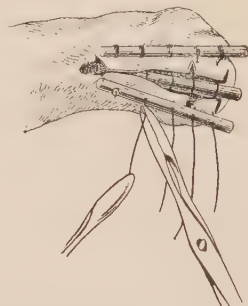


Fig. 73. — Suture. Fixation du second tube de Galli.

deux ou trois fois autour de la tige, puis la portion exubérante est coupée. Ainsi les fils sont fixés d'un côté.

Un morceau de sonde en gomme est placé dans la portion qui forme le canal, sous les fils d'argent.

L'autre extrémité des fils est alors introduite dans les trous de l'autre tige, puis les deux tiges sont rapprochées et fixées de la façon suivante : un tube de Galli est placé sur un fil et, pendant que le fil est maintenu par une pince, le tube de Galli saisi par une autre pince est poussé jusqu'à ce qu'on estime le rapprochement des tissus suffisant; à ce moment, la pince écrase le tube, et ainsi les deux tiges se trouvent maintenues (fig. 73).

On répète la même opération sur chacun des autres fils.

Points de suture superficiels au catgut (fig. 74).

On place une sonde à demeure dans l'orifice anormal, et on la fixe au moyen d'un fil traversant les lèvres de l'orifice. Elle est supprimée le dixième jour lorsque la cicatrisation est complète.

Pansement aseptique. Les fils sont retirés le septième jour.

Plus tard, au bout de deux mois, on pratique l'ABOUCHEMENT DU NOUVEAU ET DE L'ANCIEN CANAL en avivant le pourtour de la fistule sur une largeur de 1 centimètre environ, et les surfaces sont rapprochées au moyen des tiges de plomb (fig. 75).

Sonde à demeure pendant huit à dix jours.

PROCÉDÉ DE NOVÉ-JOSSERAND : TUNNELLISATION DE LA VERGE (avec une greffe d'Ollier-Thiersch).

Premier temps. — Il consiste, comme dans le procédé de Duplay à sectionner la bride sous-pénienne et redresser la verge. Cette opération doit se faire sur l'enfant jeune, avant dix-huit mois à deux ans, pour que la verge se développe bien. Mais il arrive souvent que l'on soit consulté pour un sujet plus âgé chez lequel on n'a encore rien fait.

Puis à partir de sept à huit ans, et en tenant compte du volume de la verge plus que de l'âge du sujet, on procède à la réfection du canal, et celle-ci se fait en deux temps :

Deuxième temps. — On pratique une urétrostomie périnéale, aussi loin que possible en arrière du méat hypospade, en suturant à la peau les lèvres de l'urètre incisé. On complète cette dérivation des urines par la dissection circulaire et la solide ligature au catgut du méat hypospade; et ce moignon est enfoui sous une suture des parties molles. De là résulte un canal en cul-de-sac, plus ou moins long, en avant de la fistule périnéale de dérivation.

Troisième temps. — Au bout de six semaines au moins, pour que les tissus soient bien assouplis, et plus tard s'il persiste quelques gouttes de sécrétion autour du méat enfoui, on peut faire la transplantation.

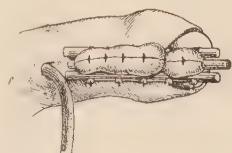


Fig. 74. — Opération terminée. Une sonde est placée dans l'orifice anormal afin de protéger la suture du contact de l'orifice.

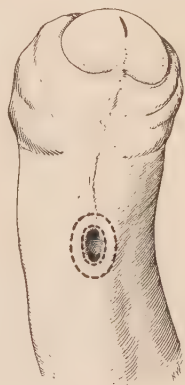


Fig. 75. — Avivement de la fistule persistante à l'union du nouveau et de l'ancien canal.

La greffe est constituée par un lambeau dermo-épidermique pris sur la face antéro-externe de la cuisse (4 centimètres de large sur 15 centimètres environ de long, car il faut compter avec la rétraction); elle est fixée par ligature ou par suture autour d'une sonde en caoutchouc souple n° 18, face cruentée en dehors, et introduite ainsi dans le canal artificiel creusé dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans le gland jusqu'à son sommet.

Pour creuser ce tunnel, on agrandit la fistule périnéale de 3 à 4 centimètres par un coup de ciseau portant sur la commissure antérieure; on introduit par là un trocart qui suit le segment antérieur de l'urètre d'arrière en avant jusqu'à son extrémité antérieure oblitérée. A partir de là, le trocart se glisse dans le tissu cellulaire sous-cutané en se dirigeant vers la base du gland qu'il perce pour venir sortir au niveau du méat normal (1).

Au huitième jour, la sonde est enlevée avec précaution, et huit à dix jours après seulement on dilate prudemment le canal.

Si le canal néo-formé se rétrécit plus tard, on a recours à l'urétrotomie interne.

On ne ferme la fistule périnéale qu'au bout de plusieurs mois, quand l'urètre est bien calibré.

Ce procédé, avec enfouissement du méat hypospade, a le grand avantage qu'avec la greffe on enfle le cul-de-sac urétral, ce qui évite la persistance d'une fistule, toujours difficile à fermer, au niveau de ce méat hypospade, entre lui et le canal refait.

ÉPISPADIAS.

A l'inverse de l'hypospadias, l'épispadias est une malformation congénitale caractérisée par l'ouverture anormale de l'urètre sur le dos de la verge.

L'épispadias est beaucoup plus rare que l'hypospadias (1 cas d'épispadias sur 300 d'hypospadias, d'après Baron). L'hérédité joue assurément un rôle dans son apparition, mais on n'est pas fixé sur sa pathogénie exacte, et nous n'insisterons pas sur ce point, non plus que sur l'explication embryologique à attribuer à cette malformation et qui semble être une ectopie de la lame urétrale.

Anatomie pathologique. — On peut distinguer, suivant le siège de la fissure, des épispadias balanique, pénien et pénopubien ou complet.

L'*épispadias balanique* est beaucoup plus rare que le complet; la verge est petite, mais volumineuse. C'est sur la face supérieure du gland qu'on voit une gouttière limitée latéralement par deux bourrelets, et c'est en arrière au fond de la gouttière que se trouve l'orifice urétral. Les corps caverneux sont réunis, et le filet vient s'insérer jusqu'à la partie antérieure de la gouttière.

(1) Voy. Thèse de PAPADOULO, Lyon, 1908, ou NOVÉ-JOSSEBRAND, *Annales des organes génito-urinaires*, 1909.

Que la gouttière urétrale se prolonge sur le pénis, on a la *variété pénienne*.

Lorsque enfin la gouttière se prolonge sur toute la verge qui est recourbée en haut, quelquefois tordue, courte, ratatinée, on dit que l'épispadias est complet ou *péno-pubien*. Il existe souvent des malformations associées à cette variété d'épispadias : exstrophie de la vessie, hernie de la vessie, écartement pubien, ectopie testiculaire.

Symptômes. — Les symptômes varient suivant la variété d'épispadias. On comprend en effet que l'épispade balanique puisse ne pas être incontinent et qu'il soit seulement incommodé par la direction vicieuse et l'irrégularité de son jet d'urine. La situation s'aggrave presque toujours ; dans l'épispadias complet, il peut y avoir de l'*incontinence* complète ou incomplète des urines, car presque tous les épispadias s'accompagnent de malformation du sphincter et de disjonction pubienne, ce dont on se rend compte par la radiographie. Aussi y a-t-il presque toujours incontinence au moins partielle de l'urine. C'est la règle absolue dans l'épispadias complet. Cependant, dans la position horizontale, quelques-uns peuvent garder leurs urines : leur vie reste néanmoins bien misérable.

Nous signalerons l'amélioration possible de cette incontinence après une restauration chirurgicale, même seulement partielle, du canal. Dolbeau pense que ce serait la sonde à demeure qui ferait recouvrer à la vessie sa tonicité. Duplay admet plutôt une action réflexe.

Bien que nous n'ayons pas à envisager chez l'enfant les troubles sexuels, nous pouvons remarquer que l'atrophie du pénis qui existe dès la naissance sera une entrave future pour les fonctions génitales, si même elle ne les empêche pas complètement.

On a nié l'existence de l'épispadias chez la femme. Kirmisson en a recueilli une observation dans laquelle il y a une division qui porte non seulement sur la partie supérieure de l'urètre, mais aussi sur le clitoris et les petites lèvres. Dans ce cas, s'il y a incontinence d'urine, les fonctions génitales peuvent normalement s'accomplir.

Traitement. — Le traitement de l'épispadias ressemble beaucoup, dans ses grandes lignes, à celui de l'hypospadias. Ici encore on a recours aux procédés autoplastiques, et Thiersch recommande le procédé par temps successifs : la fistule périnéale préalable que l'auteur conseillait n'est pas indispensable ; la meilleure preuve, c'est que lui-même ne la pratique pas toujours.

Le *redressement de la verge* donne ici de moins bons résultats que dans l'hypospadias.

Il s'agit ensuite de refaire la paroi supérieure manquante de l'urètre. Pour cela, Duplay se sert des gouttières latérales de la fissure uré-

trale, les avive, puis les suture par une suture enchevillée sur une sonde à demeure.

Thiersch emploie une véritable *urétroplastie* ; il se sert de deux lambeaux quadrilatères pris sur le dos de la verge, qu'il dissèque par leur profondeur.

Ce que nous venons de voir s'applique à la portion pénienne. Il faut ensuite refaire l'urètre balanique et, pour cela, le prépuce peut servir. On fait un trou au prépuce par où passera le gland, et la portion préputiale ainsi transportée à la face supérieure du pénis complète l'autoplastie.

Enfin, dans un dernier temps, on pratiquera la fermeture du méat épispade soit par un avivement simple, soit à l'aide de deux lambeaux triangulaires qu'on rabat, superposés sur l'orifice sous-pubien en les suturant au pourtour de l'orifice préalablement avivé.

FISTULES SOUS-PÉNIENNES.

Symptômes et traitement. — Ne doivent être compris sous cette appellation que les seuls canaux anormaux s'ouvrant en un point quelconque de la face inférieure du pénis et communiquant avec l'urètre ; même ainsi entendues, ces fistules sont très rares et leur pathogénie très discutée.

Pour Le Fort, il y aurait deux variétés de canaux anormaux sous-péniens : les uns *primitifs*, les autres *secondaires* à l'ouverture des *kystes dermoïdes* ou *mucoïdes* du raphé génito-périnéal dont nous parlons plus bas.

Primitifs ou secondaires, ces trajets anormaux sont d'origine congénitale.

Le **traitement** de ces fistules est le même que le traitement des autres fistules. Il faut les ouvrir, en cautériser les parois et, si l'extirpation est possible, la pratiquer.

KYSTES CONGÉNITAUX.

Kystes du raphé génito-périnéal. — On observe sur le raphé génito-périnéal de l'enfant des *kystes congénitaux* ; ces kystes sont rares⁽¹⁾.

Ils sont situés en général sur la ligne médiane ; ils ont le volume d'une noisette ou d'une grosse noix, une consistance rénitente ou fluctuante, une forme arrondie, des limites parfaitement nettes ; ils sont *mobiles* sur les tissus profonds et glissent sous la peau.

Le contenu en est clair (parfois comme de l'eau de roche), séreux,

(1) MERMET, *Rev. de chir.*, 1895, p. 382-436.

transparent, *kyste mucoïde* ; ou épais, blanchâtre, grumeleux, caséeux (*kyste dermoïde*).

Parfois les kystes sont multiples, étagés sur le raphé scrotal et sur le raphé périnéal (fig. 76).

Ces kystes succèdent à une soudure incomplète des replis urétraux et se développent au niveau de la fente uro-génitale, par un

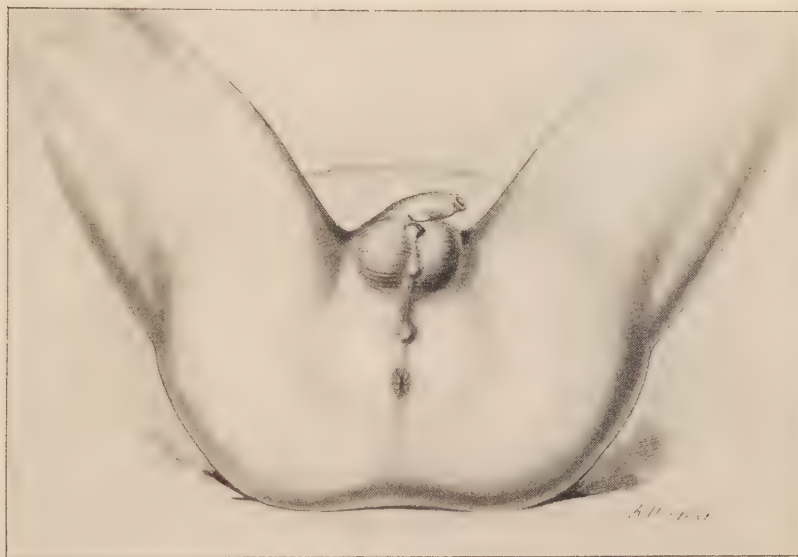


Fig. 76. — Kystes du raphé génito-périnéal (d'après Mermel).

mécanisme tout semblable à celui des kystes branchiaux, nés par inclusion au niveau d'une des fentes du cou.

Ils peuvent apparaître seulement après la naissance.

Certains de ces kystes *s'infectent*, *suppurent* et, une fois ouverts spontanément au dehors, ils restent *fistuleux* jusqu'à ce que leur ablation soit pratiquée.

Ce sont des tumeurs de *nature bénigne*.

L'*extirpation* est le traitement de choix.

Kystes du prépuce. — On peut observer au prépuce des kystes congénitaux se manifestant le plus souvent dès la naissance : ces kystes sont rares. Ils sont presque toujours situés sur la face inférieure du prépuce, sur la ligne médiane (fig. 77), parce qu'ils résultent d'un enclavement de cellules au niveau du sillon inférieur du prépuce avant la coalescence de ses bords.

Ils sont *dermoïdes* ou *mucoïdes*, accompagnés souvent de phimosis et d'adhérences du prépuce au gland.

Leur forme est arrondie, leur consistance spéciale, molle ou réni-

tente, leur indolence parfaite. Leur volume tend à s'accroître avec l'âge (1).

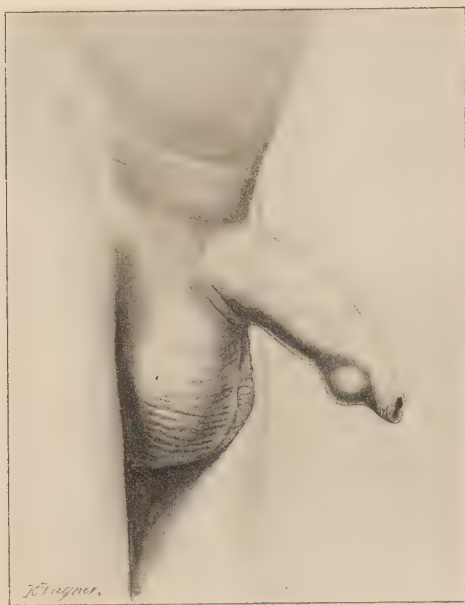


Fig. 77. — Kyste du prépuce.

Il faut les extirper, ce qui se fait la plupart du temps par circoncision.

MODIFICATIONS DU CALIBRE DE L'URÈTRE.

Occlusions. — L'urètre peut ne pas communiquer avec l'extérieur par suite d'imperforation ou d'occlusion; il peut enfin être rétréci ou dilaté.

Pour Guyon, c'est le plus fréquemment la muqueuse du gland qui passe en pont sur l'orifice urétral et l'obture. Plus rarement la muqueuse de l'urètre elle-même forme un diaphragme obturant la lumière du canal (cas de Duparque, Zöhrer, Gourdon).

Guyon a trouvé seulement 8 cas où le canal urétral était un cordon plein. Le fœtus peut avoir beaucoup à souffrir de ces malformations.

Mais la plupart du temps il vit parce qu'un canal anormal s'ouvrant soit à l'ombilic (ouraque persistant), soit en un point quelconque de la verge, évite les accidents tels que la rupture de la vessie, ou la distension de l'arbre urinaire.

Lorsqu'il s'agit d'une occlusion simple du méat, on la fera facilement disparaître en perforant soit au bistouri, soit avec un trocart la membrane obturante.

L'obstacle siégeant à l'intérieur du méat sera forcé par un cathétérisme prudent.

Il sera plus avantageux, dans le cas où l'urètre est un cordon plein, de rétablir la continuité du canal grâce aux procédés d'urétroplastie décrits à l'occasion du traitement de l'hypospadias.

Étroitesse du méat. — Le méat est dit étroit lorsqu'il ne

(1) Voy. le mémoire récent de VEAU et RENAUD, *Rev. d'orthop.*, mai 1910, p. 261, et les observations de MOUCHET et PIZON, *Rev. d'orthop.*, janv. 1911.

peut laisser passer chez l'adulte des bougies du n° 18 à 22 ; au-dessous de ce numéro, on peut trouver tous les degrés dans l'étroitesse.

Celle-ci peut n'entraîner dans la suite aucun trouble fonctionnel. Certains l'accusent d'être une cause de la persistance de la blennorragie ou encore d'être le point de départ de réflexes variés. Souvent le point le plus étroit siège à 4 millimètres au delà du méat (hypertrophie de la valvule de Guérin). En tout cas, au point de vue thérapeutique qui nous intéresse surtout, dès l'instant que le sujet éprouve une gêne quelconque, on doit pratiquer la *méatotomie*.

Cette méatotomie peut se faire au *bistouri* (incision de la paroi supérieure du méat) ; mais, outre une hémorragie quelquefois un peu ennuyeuse, on a l'inconvénient de voir se reproduire un rétrécissement après cicatrisation.

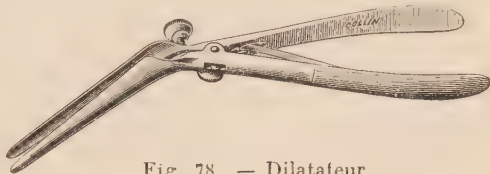


Fig. 78. — Dilatateur.

Le mieux sera de pratiquer la méatotomie au *galvano-cautère*. Un dilatateur bivalve à branches étroites est introduit dans le méat : ses deux branches sont écartées de façon à tendre la paroi inférieure du méat (fig. 78).

Avec le galvano-cautère, on sectionne cette paroi inférieure sur la ligne médiane (fig. 79).

Rétrécissements congénitaux de l'urètre. — Coexistant parfois avec le phimosis, l'hypospadias, l'ectopie testiculaire, le rétrécissement congénital de l'urètre semble être plus fréquent qu'on ne le croyait autrefois.

Il est des rétrécissements congénitaux qui passent inaperçus pendant une partie de la vie et qui se développent subitement sous l'influence d'une infection gonococcique, par exemple (Bazy et Foisy).

On les ignore souvent et on les soupçonne lorsqu'on est consulté pour des difficultés de miction sans aucun antécédent de traumatisme ou de blennorragie. On met souvent les troubles de la miction sur le compte de phénomènes névropathiques, du spasme de l'urètre. Il y a des incontinenances nocturnes, dites essentielles, quotidiennes ou intermittentes, qui n'ont pas d'autre substratum anatomique qu'un rétrécissement congénital de l'urètre.

Cette *incontinence nocturne* est souvent la seule manifestation d'un rétrécissement large ; elle peut persister jusqu'à l'adolescence.

D'autres fois, — quand le rétrécissement est suffisamment étroit, — les enfants ont toujours une certaine difficulté pour uriner ; ils sont obligés de faire des efforts, ils ont un jet mince, insuffisant ; les mictions sont fréquentes, de longue durée. La verge est fréquem-

ment en érection. Plus tard, à l'adolescence, les troubles urinaires sont plus accusés et peuvent aboutir à la rétention aiguë puis chronique avec ses dangers de distension et d'infection de l'arbre urinaire.

Le rétrécissement congénital de l'urètre est le plus souvent unique, siégeant principalement aux points normalement rétrécis de l'urètre, particulièrement à l'entrée de la portion membraneuse.

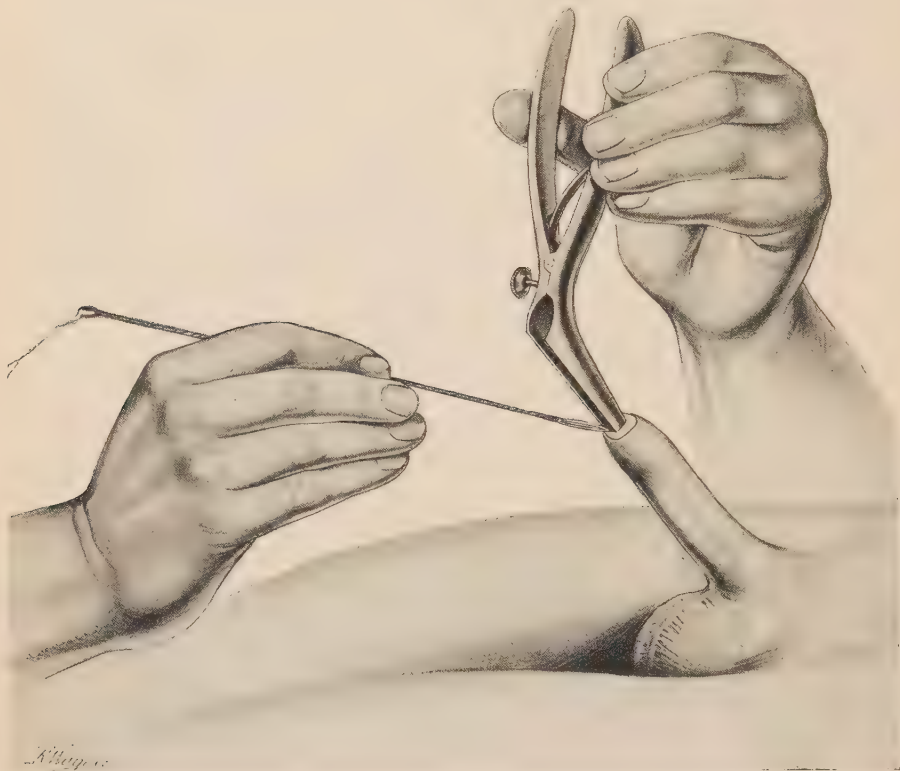


Fig. 79. — Méatotomie au moyen du galvano-cautère.

La forme en est variable : cylindrique, valvulaire (nid de pigeon, de préférence à la fosse naviculaire ; valvule de Guérin anormale), diaphragmatique ou par bride (repli muqueux ou repli dur), telles sont les diverses formes observées.

Lorsqu'on soupçonne un rétrécissement congénital d'après les symptômes fonctionnels énumérés plus haut, on devra pratiquer le cathétérisme explorateur.

Une fois le diagnostic assuré, il faut recourir à la *dilatation progressive* de l'urètre, qui est le traitement de choix.

L'urétrotomie interne sera réservée aux cas où le rétrécissement résiste à la dilatation.

Dilatation congénitale de l'urètre. — Cette affection est encore plus rare que le rétrécissement congénital.

René Le Fort en a cependant rassemblé 14 cas.

Il s'agit de poches siégeant à la face inférieure de l'urètre qui se dilatent lors de la miction pour se vider ensuite artificiellement. Lorsqu'on ouvre ces poches, on les trouve constituées par la muqueuse de l'urètre directement accolée à la peau sans *gaine spongieuse* intermédiaire. C'est donc l'absence de cette *gaine spongieuse* qui paraît être le caractère important de la malformation et la cause première de la distension mécanique de la poche.

La poche est en quelque sorte une fistule borgne interne et semble ressortir à une malformation grâce à laquelle la dilatation pourra se produire soit pendant la vie intra-utérine, soit pendant la vie extra-utérine.

Le *traitement* consiste à extirper la poche et à faire deux plans de suture séparés pour la peau et la muqueuse.

TRAUMATISMES, CALCULS, INFLAMMATIONS DE LA VERGE ET DE L'URÈTRE

Traumatismes de la verge et ruptures de l'urètre.

Causes. — On peut observer chez l'enfant des lésions traumatiques diverses de la verge. Mais une seule est vraiment spéciale à cet âge : la *striction par un fil*. Celle-ci peut être exercée par jeu, comparable alors à l'acte (bien plus fréquent chez l'adulte et surtout chez le vieillard) qui consiste à introduire l'organe dans un anneau rigide où il s'étrangle par érection. Mais d'ordinaire ce ficelage est fait soit par l'enfant lui-même, soit par ses parents, pour mettre fin à l'incontinence nocturne de l'urine.

Or très vite la verge s'œdématie au-devant du lien constricteur, et la face cutanée de l'urètre se perfore par ulcération de dehors en dedans. D'où une fistule que l'on doit boucher opératoirement, comme celle de l'hypospadias congénital.

Il faut donc lever au plus vite l'agent d'étranglement, ce qui n'est pas toujours facile, en raison du gonflement des lésions au-dessus et au-dessous.

Il est des variétés de **ruptures de l'urètre** qu'on n'observe pas chez l'enfant, mais il en est d'autres qui ne sont pas exceptionnelles et auxquelles l'âge du sujet imprime des caractères spéciaux.

Les ruptures inconnues dans l'enfance sont les ruptures de la région pénienne; pas de rupture de la corde, entre autres, chez les garçons qui ont la blennorrhagie.

Par contre, chez l'enfant, la rupture de la portion périnéale n'est pas exceptionnelle; elle est consécutive soit à une chute à califourchon sur une branche d'arbre, sur une échelle, sur le cadre d'une bicyclette, par exemple, soit à un coup de pied au derrière par correction, par bataille ou par jeu.

Ces ruptures par contusion du périnée portent sur la région bulbeuse de l'urètre et aboutissent à une infiltration de la loge périnéale inférieure et moyenne. Celles de l'urètre membraneux, avec infiltration du périnée supérieur, sont la conséquence des fractures du bassin : elles sont possibles, mais exceptionnelles, chez l'enfant.

Symptômes. — Aussitôt après l'accident, le symptôme le plus précoce est l'urétrorragie, qui indique qu'il y a déchirure portant à la fois sur la muqueuse et le tissu spongieux sous-jacent. Cette *urétrorragie* ne doit pas être confondue avec le pissement de sang.

L'absence d'urétrorragie n'est pas un symptôme absolu d'intégrité de la muqueuse.

Peu après l'urétrorragie, apparaissent la *tumeur périnéale* et la *dysurie*. La tumeur périnéale est due à l'infiltration sanguine de la région. L'éraillure de la muqueuse peut être la porte d'entrée de l'infection du foyer péri-urétral. Mais cette infection aboutit beaucoup plus rarement que chez l'adulte au phlegmon urinaire diffus péri-urétral, à l'infiltration d'urine, en raison de l'asepsie habituelle de l'urine infantile.

Le rétrécissement du canal est la complication tardive à redouter, et, comme on l'a dit, *toute rupture de l'urètre est un rétrécissement en germe*.

L'étude clinique des ruptures interstitielles sans urétrorragie n'est intéressante que par le diagnostic avec les contusions périnéales simples avec dysurie et même rétention temporaire.

Le *diagnostic* s'établira par la douleur localisée sous la symphyse et surtout l'urétrorragie et par la formation d'une infiltration ovoïde occupant la région bulbeuse.

Formes cliniques. — Avec Guyon, on peut diviser les ruptures urétrales en : cas légers, cas moyens, cas graves.

1° CAS LÉGERS. — Peu d'urétrorragie, pas de tumeur périnéale; miction possible ordinairement peu douloureuse; cathétérisme facile; il est probable que la gaine fibreuse est à peu près intacte. Ces cas n'appartiennent guère qu'aux ruptures pénienes qu'on n'observe pas chez l'enfant.

2° CAS MOYENS. — Hémorragie abondante, souvent à rechute; la tumeur périnéale n'est pas très grosse; la miction est pénible, dou-

loureuse, le cathétérisme, quoique possible, est difficile et fait saigner. Ce qui indique que la gaine fibreuse est ouverte; mais la paroi supérieure est ordinairement conservée.

3° CAS GRAVES. — Rétention d'urine complète, tumeur périnéale volumineuse, cathétérisme impossible; la paroi supérieure, dans ce cas, paraît insuffisante ou nulle; l'urètre est coupé en deux et ses bouts sont rétractés à distance. Le danger réside moins dans l'hémorragie que dans l'apparition secondaire du phlegmon diffus péri-urétral.

Le gros point noir chez les enfants, c'est surtout le *rétrécissement* ultérieur de l'urètre, qui peut devenir très étroit.

Traitement. — Dans les *cas légers*, s'abstenir rigoureusement de toute manœuvre exploratrice du côté du canal: le cathétérisme est inutile, puisque l'enfant pisse seul, et il risque d'être dangereux. Surveiller seulement le périnée.

Dans les *cas moyens*, on bien la rétention est incomplète: sonder avec une sonde de Nélaton en caoutchouc rouge montée sur un mandrin à forte courbure, en suivant strictement la paroi supérieure de l'urètre et la laisser au besoin à demeure.

Ou bien la miction est très pénible: alors ouvrir le périnée et placer une sonde à demeure.

Dans les *cas graves*, pas de cathétérisme. Inciser le périnée, aller à la recherche du bout postérieur quelquefois difficile à trouver. Attendre, s'il le faut, quelques jours: l'urine s'écoulera, c'est l'essentiel; inutile de faire tout de suite la taille hypogastrique pour trouver le bout postérieur par cathétérisme rétrograde; on arrivera à le découvrir sans cette opération supplémentaire. Ce n'est indiqué que pour les exceptionnelles ruptures ou plicatures de l'urètre membraneux par fracture du bassin.

Placer une sonde à demeure.

S'il y a déjà des phénomènes septiques au périnée quand on voit l'enfant, ne pas placer de sonde à demeure avant que ces phénomènes aient disparu.

Lorsque les deux bouts de l'urètre sont repérés, il est préférable, au lieu de chercher à les réunir (1), de les suturer à la peau du périnée, établissant ainsi une large vulve uréthro-périnéale (Pasteau et Iselin).

Ultérieurement ou bien la fistule se ferme d'elle-même presque complètement, ou bien il persiste une fistule plus ou moins large, qu'on bouche par une autoplastie à lambeaux pris sur la peau voisine du périnée (Pasteau et Iselin).

Dans ce deuxième temps d'autoplastie, on aboutit à la réfection de la paroi inférieure de l'urètre.

(1) Cette réunion primitive dans une plaie contuse est vouée fatalement à l'échec.

Avec cette façon de procéder, on évitera presque sûrement le rétrécissement urétral ultérieur, dont la cure est si difficile.

Calculs de l'urètre.

Étiologie. — Les calculs de l'urètre ne sont pas exceptionnels chez l'enfant ; c'est seulement *chez le garçon* qu'on les observe. Les enfants des classes pauvres y sont plus particulièrement exposés.

Chez les tout jeunes, jusque *vers six ans* environ, ce sont presque *toujours les calculs uriques* que l'on rencontre : passé cet âge, ce sont des calculs oxaliques.

On voit aussi des calculs uratiques, phosphatiques, de xanthine, de cystine.

Symptômes. — Il s'agit le plus souvent d'enfants qui ont présenté antérieurement de l'incontinence d'urine ou d'autres signes de calculs vésicaux, douleurs intermittentes, hématuries, ou dans les antécédents desquels on relève des crises de colique néphrétique.

Ces calculs, comme les calculs vésicaux, *viennent en effet du rein* chez les enfants ; il se peut que leur passage dans la vessie soit inaperçu.

Lorsque le calcul s'engage dans l'urètre, plusieurs cas peuvent se présenter : ou bien le calcul est petit ; il sort par le méat tout de suite et ne détermine qu'une légère douleur sur son passage ; ou bien il est un peu plus gros, et il reste dans la fosse naviculaire en arrière du méat ; ou bien enfin, encore plus gros, il est arrêté au cul-de-sac du bulbe.

Cul-de-sac bulbaire et *fosse naviculaire* sont donc les deux *localisations principales* des calculs de l'urètre ; mais il peut y avoir d'autres lieux d'arrêt, par exemple en arrière d'un rétrécissement congénital.

Certains calculs restent *fixés longtemps* dans l'urètre sans causer d'autres troubles qu'une diminution du jet d'urine, qu'une douleur légère de la miction, et ils peuvent rester méconnus.

Le plus souvent, vous êtes consultés parce que l'enfant présente :

1° Des *douleurs dans le bas-ventre* : douleur continue parfois, consistant en une pesanteur ; *douleurs à la miction*, surtout à la fin ; cuisson au bout de la verge ;

2° Des *troubles de la miction*, se caractérisant par des *fréquences* de la miction (toutes les deux ou trois heures) ; par des *difficultés* de la miction (impossibilité d'uriner nécessitant le cathétérisme, avec distension vésicale douloureuse), ou par une *véritable incontinence d'urine* (l'urine s'écoule constamment goutte à goutte).

Les urines peuvent être troubles.

Suivant les cas, le tableau symptomatique est complet ou partiel ; tantôt les phénomènes de douleur et de rétention d'urine sont portés au maximum, tantôt il y a seulement une légère douleur, une certaine difficulté de la miction.

Il peut exister des *alternatives* de dysurie et de mictions faciles : le calcul tantôt restant fixé dans l'urètre qu'il ferme, tantôt flottant dans la *poche urineuse* qui se forme derrière le point où il s'est fixé.

Cette poche urineuse peut s'infecter, d'où *abcès urineux* et même infiltration d'urine diffuse, gangreneuse, complication rare dans l'enfance.

Chez tout enfant qui présente les symptômes que nous venons d'indiquer, il convient de palper le gland, toute la face inférieure de l'urètre, d'introduire un stylet dans le méat et, si on ne sent rien en arrière de lui, d'introduire dans le canal une bougie fine qui butera plus loin sur un corps dur représentant le calcul.

Traitement. — Le traitement chirurgical des calculs de l'urètre chez l'enfant est fort simple.

Le calcul est-il arrêté dans la fosse naviculaire, *débridez le méat* avec une pince quelconque, une pince à disséquer par exemple.

Le calcul est-il fixé plus en arrière dans l'urètre ; il faut fendre la paroi inférieure de celui-ci pour pouvoir l'extraire (*taille périnéale*).

Si le calcul est arrêté très loin en arrière, inaccessible au palper périnéal, vous pouvez le refouler dans la vessie et pratiquer la *lithotritie*.

Il va sans dire que le **traitement général** ne devra à aucun prix être négligé si l'on veut que la lithiase ne se reproduise pas. Les principes essentiels sont : vie au grand air, à la campagne ; exercices physiques modérés, régime alimentaire convenable (pas trop d'aliments azotés, pas d'excès de nourriture, boissons aqueuses en assez grande quantité) ; éviter la constipation, recourir aux douches et aux frictions alcooliques. Cure de Vittel au besoin.

Lésions inflammatoires de la verge et de l'urètre.

BALANITE ; BALANO-POSTHITE.

Causes. — La balanite et la balano-posthite n'ont pas, chez l'enfant, la même fréquence que chez l'adulte ; les causes en sont en effet beaucoup moins nombreuses. C'en est guère que par suite du phimosis qu'on observe cette lésion inflammatoire. Nous avons vu que, dans le phimosis, il y a souvent stagnation d'urine entre le prépuce et le

gland ; de même il y a accumulation de produits irritants qui irritent l'enfant au grattage, ou servent d'excuse à la masturbation.

La balanite provient rarement de source vénérienne, les affections de ce genre étant exceptionnelles chez l'enfant. Nous dirons cependant plus loin que des petits garçons peuvent contracter la blennorrhagie : dans ce cas, l'étiologie de la balanite est la même que pour l'adulte, surtout s'il y a en même temps du phimosis.

Symptômes. — La symptomatologie est minime ; c'est ordinairement par du prurit que se manifeste la balanite, prurit qui s'accompagne de rougeur et d'inflammation du prépuce. Souvent aussi c'est par le paraphimosis que s'affirme la balano-posthite.

Traitement. — Le traitement diffère suivant qu'il y a ou non phimosis. Dans ce dernier cas, des lavages fréquents intrapréputiaux avec des solutions antiseptiques faibles, particulièrement le nitrate d'argent à 0,50 p. 100, jointes au repos, arrivent vite à avoir raison de la balanite. S'il y a aphimosis, un débridement dorsal permet alors de traiter la balanite comme précédemment, et, lorsque l'inflammation a disparu, on fait une circoncision typique qui empêche la balano-posthite de se reproduire. Ce débridement seul permet de vérifier l'état de l'urètre et de poser, par conséquent, un diagnostic précis.

LÉSIONS INFLAMMATOIRES DE L'URÈTRE.

Chez l'enfant, les lésions inflammatoires de l'urètre revêtent un aspect spécial, et leur étiologie n'en est pas définitivement fixée ; leur connaissance date du xviii^e siècle avec Hunter, Swiedaur. Rayer, au début du xix^e siècle, projeta quelque lumière sur ce sujet.

Genevoix (1) a consacré aux urétrites chez les petits garçons un important travail.

Réservant pour plus tard l'étude de l'urétrite chez la fille à propos de la vulvo-vaginite, nous ne parlerons ici que des urétrites chez les petits garçons et nous les classerons, avec Genevoix, en deux classes : les urétrites non gonococciques et les urétrites gonococciques, quel que soit le mode de transmission du microbe de Neisser.

Urétrites non gonococciques.

Causes. — Pouvant ressortir à une cause générale, l'arthritisme, le lymphatisme, la goutte, ces urétrites seraient en quelque sorte diathésiques.

Les maladies infectieuses générales agissent en exaltant la

(1) Thèse de Paris, 1904.

virulence des hôtes habituels de l'urètre ou de leurs propres germes.

Dans certains cas, l'ingestion de quelques aliments (asperges, oseille, etc.), de boissons en quantité exagérée (bière, cidre, vin blanc), amène la suppuration de l'urètre, de même que l'absorption de médicaments spéciaux (sels de potasse, médicaments arsenicaux).

Ces diverses causes agissent en exaltant la virulence des germes pathogènes de l'urètre. C'est le même mécanisme qu'on doit invoquer dans l'appréciation des urétrites traumatiques : cathétérismes non aseptiques, calculs de l'urètre; la masturbation ne peut également à elle seule provoquer l'urétrite.

L'*urétrite tuberculeuse* rentre dans le cadre des urétrites spécifiques: bien que rare, elle n'est pas exceptionnelle. Mais, lorsqu'elle apparaît, il y a souvent déjà une lésion avancée de l'arbre génito-urinaire. La tuberculose testiculaire s'accompagne quelquefois d'un écoulement tuberculeux.

Symptômes. — Ces urétrites s'installent ordinairement d'une façon brusque, mais elles disparaissent de même, car leur évolution est rapide et n'aboutit presque jamais à la chronicité. La plupart du temps, l'urètre antérieur est seul pris. L'examen bactériologique permet de fixer leur nature, car on pourrait se tromper si l'on s'en tenait aux seuls signes cliniques. Sans doute les urétrites banales ont une réaction locale inflammatoire moins vive que les urétrites blennorragiques; la consistance du pus est plutôt fluide, l'aspect de ce pus séreux ou séro-purulent; mais ce sont là des caractères trompeurs. Quant à l'urétrite tuberculeuse, elle n'amène en général pas de douleurs; son écoulement est quelquefois intermittent, et le bacille de Koch sera décelé. D'ailleurs, on trouve le plus souvent une atteinte concomitante sur un autre organe génito-urinaire.

Pronostic. — Le pronostic des urétrites non spécifiques est bénin; en général, elles guérissent très vite sans laisser de traces pour l'avenir.

L'*urétrite tuberculeuse*, en raison de sa nature, est d'un pronostic réservé, qui dépend surtout de l'état général du sujet et de l'intégrité du reste de l'appareil génito-urinaire.

Dans certains cas, consécutivement à l'urétrite tuberculeuse infantile, l'urètre est devenu le siège de fistules, parfois même de rétrécissement.

Traitement. — Localement il suffit, la plupart du temps, de donner quelques bains émollients ou légèrement antiseptiques, quelques injections astringentes. Enfin il faut surtout songer à faire disparaître la cause de l'écoulement, qui cessera le plus souvent sans qu'il soit besoin de recourir à des injections urétrales.

Urétrite gonococcique.

Causes. — Les urétrites gonococciques sont de beaucoup les plus fréquentes parmi les urétrites infantiles, mais la blennorrhagie génitale chez le garçon est beaucoup plus rare que chez la fille (d'après Moncorvo, 1 garçon pour 5 filles) : la conformation des organes donne de ce fait une explication suffisante. C'est surtout vers quatre ans ou entre dix et douze ans qu'on peut l'observer. La contamination est médiate ou vénérienne. C'est par l'usage commun d'objets de toilette contaminés par le gonocoque que se fait l'infection : serviette de toilette, éponges peuvent apporter le gonocoque au contact de l'urètre. Ce mode de contamination, fréquent chez la fille, est rare chez le garçon ; on a signalé cependant la contagion par des draps, par un caleçon contaminé.

Le partage du lit avec une personne blennorrhagique a pu avoir pour l'enfant la blennorrhagie comme résultat, mais plus souvent l'urétrite gonococcique est due à une contamination directe, qu'elle résulte d'un coït volontaire ou d'un attentat commis par une personne infectée.

Le coït entre enfants, quoique rare, en France surtout, peut exister, et il a probablement lieu plus souvent qu'on ne pense, sans doute sous l'impulsion d'un instinct sexuel précocement éveillé.

Plus souvent ce sont des filles ou des femmes adultes dépravées, bonnes, gouvernantes ou personnes étrangères qui initient les garçons au coït. Et l'on est quelquefois stupéfait du jeune âge du garçon.

Quand il s'agit d'un enfant non pubère, ce coït risque fort d'être incomplet et la pénétration de la verge peu profonde. Mais rien que pour être restée en contact avec une vulve infectée, la verge du jeune garçon peut être envahie par l'infection.

Symptômes. — L'urétrite gonococcique de l'enfant offre peu de différences avec celle de l'adulte : même sécrétion purulente avec ses phases ; les douleurs ne sont guère moindres. Mais chez l'enfant, en raison de la longueur du prépuce, il se fait souvent de la balano-posthite, de l'œdème du fourreau, et c'est pour ces lésions que le médecin est consulté, quelquefois pour de la rétention d'urine.

L'évolution se fait ordinairement en cinq ou six semaines. L'urétrite une fois guérie ne récidive guère ; elle passe rarement à l'état chronique. Quant aux **complications**, si l'on signale chez l'enfant la plupart des complications qu'on observe chez l'adulte, elles sont chez lui plus rares. Parmi les complications locales, on a cité : l'œdème préputial, la lymphangite de la verge, l'adénite inguinale, la cystite, rarement l'épididymite. Parmi les complications, il en est une, l'*oph-*

talmie purulente, qui mérite d'être notée, car elle est fréquente dans l'enfance, mais rarement due à la contamination du sujet par lui-même; le rétrécissement, pour certains auteurs, peut être le résultat éloigné de l'urétrite gonococcique.

Diagnostic. — Le diagnostic est ordinairement facile, et ce n'est guère que dans les cas où l'écoulement urétral est masqué par un phimosis ou un œdème très marqué du prépuce que l'on peut être embarrassé : de là le précepte de toujours essayer de découvrir le gland pour voir dans ces cas s'il ne s'agit pas d'écoulement urétral.

Une fois celui-ci diagnostiqué, il faut en rechercher la nature : sur ce point, l'interrogatoire de l'enfant ne fournira que peu de renseignements; ce seront des renseignements sans précision ou acceptables seulement sous les plus expresses réserves. L'interrogatoire des parents ne sera pas souvent plus précis.

Le diagnostic de la nature gonococcique de l'écoulement urétral ne peut être établi avec certitude que par l'*examen bactériologique*.

Le médecin devra être très prudent dans l'appréciation du mode de contamination et se souvenir que, contrairement à l'adage, la vérité ne sort pas toujours de la bouche de l'enfant.

Traitement. — Le traitement sera prophylactique et curatif; celui-ci sera local et général. Le traitement *prophylactique* est facile à déduire de l'étude étiologique de l'affection.

Quant au traitement *curatif*, il est à peu de chose près le même que chez l'adulte.

Injectons de permanganate de potasse à 1 p. 2000 ou 1 p. 4000 ; bains locaux. On peut, d'après Genevoix, faire prendre à l'enfant les médicaments qu'on emploie pour l'adulte suivant la formule :

Extrait de cubèbe.....	1 partie.
Poudre de gomme.....	2 parties.
Extrait de copahu.....	7 —

Quatre cuillerées à café par jour dans un peu d'eau.

On surveillera également avec beaucoup de soin le régime alimentaire.

Ordinairement la blennorrhagie urétrale de l'enfant guérit sans laisser de traces durables.

Gangrène du scrotum.

Étiologie. — La gangrène du scrotum est encore plus rare chez l'enfant que chez l'adulte.

Elle consiste en une *lymphangite gangreneuse* (Brun, A. Broca), sur-

venant le plus souvent *dans les premiers jours ou les premières semaines de la vie*, exceptionnellement dans la seconde enfance. Pareil processus s'observe plus tard chez l'adulte, voire même chez le vieillard (« gangrène foudroyante des organes génitaux » de Moulinié, étudiée à nouveau par Alfred Fournier, par Emery).

La *porte d'entrée* a pu être trouvée souvent dans les excoriations péri-anales, fréquentes chez les tout petits, quelquefois dans certaines excoriations du prépuce. Dans beaucoup de cas, la porte d'entrée nous échappe.

Il ne faudrait pas croire que cette lymphangite gangreneuse soit l'apanage des nourrissons chétifs, malingres; elle s'observe *souvent chez des enfants bien portants*, nourris au sein et très vigoureux.

Symptômes. — Le début de l'affection est quelquefois marqué par des *sympômes généraux* : fièvre, refus de téter, abattement.

Puis on voit apparaître sur le scrotum, se diffusant sur le pénis, sur la région inguinale, une *plaque quelquefois blanche, quelquefois rouge violacé*, molle, chaude, douloureuse au toucher. Le scrotum et la verge deviennent énormes.

Plus tard la plaque prend un aspect noirâtre, une consistance dure, cartonneuse.

Quelquefois l'affection reste bénigne : l'escarre se limite, et, après une suppuration sous-jacente assez abondante, cette escarre tombe, laissant à sa place une surface recouverte de bourgeons charnus qui se cicatrise progressivement et avec une rapidité souvent remarquable.

Trop souvent, la gangrène s'étend sur les régions inguinales, hypogastrique; cette marche extensive est assez rapide et aboutit à la mort.

Le **pronostic** de la gangrène du scrotum est en général *assez grave* chez les nourrissons, et la mort a lieu dans un tiers à un quart des cas.

Le **diagnostic** est *vraiment facile*; il n'y a pas moyen de confondre l'affection avec un simple phimosis ou avec un érythème banal; la seule affection qui ressemble entièrement à la gangrène du scrotum au début est l'infiltration d'urine, qui n'existe guère chez les nourrissons, quoique nous en avons observé un exemple à la suite d'un calcul de l'urètre.

Traitement. — Quant au *traitement*, il doit être *précocement chirurgical* comme celui du phlegmon diffus. Il faut inciser largement, profondément, et multiplier au besoin les incisions. Celles-ci seront faites de préférence au thermocautère.

Le pansement à appliquer sur la gangrène du scrotum sera un *pansement humide* avec des compresses de gaze trempées dans une solution de formol à 1 p. 400 ou de sublimé à 1 p. 5000. Pas d'im-

perméable : du coton hydrophile au-dessus des compresses humides. *Pansement à changer souvent*, parce qu'il est souvent souillé par l'urine.

Lavages à l'eau oxygénée ; attouchements à la teinture d'iode de la plaie après la chute de l'escarre. Poudres séchantes : aristol, dermatol, ektogan, etc.

Hydrocèle.

On appelle hydrocèle l'épanchement séreux dans la tunique vaginale, et cette définition est vraie à tous les âges. Mais chez l'enfant intervient avec une fréquence très particulière une lésion semblable dans n'importe quelle partie persistante du canal péritonéo-vaginal, et nous devons étudier successivement :

- 1° L'hydrocèle vaginale et ses diverses formes ;
- 2° L'hydrocèle enkystée du cordon, ou kyste du cordon.

HYDROCÈLE VAGINALE.

Variétés anatomiques. — On doit distinguer à tous les âges, mais surtout chez l'enfant, deux espèces d'hydrocèle, selon que le liquide s'accumule :

- 1° Dans une tunique normale ;
- 2° Dans une tunique vaginale malformée, et, dans cette deuxième catégorie, deux variétés sont à établir selon que la malformation est caractérisée par :

- a. Une perméabilité anormale du canal péritonéo-vaginal, ouvert de la grande cavité péritonéo-vaginale jusqu'à la tunique vaginale ;
- b. Une forme anormale de la tunique vaginale au-dessous d'un orifice péritonéal normalement oblitéré.

La perméabilité péritonéo-vaginale est la condition anatomique nécessaire d'un phénomène clinique spécial, la réductibilité dans le ventre du liquide de cette *hydrocèle communicante*, et c'est à cette variété qu'il est classique de réserver le nom d'hydrocèle congénitale. Nomenclature absurde, car :

1° Elle doit faire entendre que dans ces conditions l'accumulation de liquide a lieu dès la naissance ; or, d'une part, nombre d'hydrocèles communicantes ne se manifestent qu'à un âge plus ou moins avancé, et, d'autre part, la plupart des hydrocèles constatées dès la naissance, ou à peu près, ne sont pas communicantes ;

2° Et si l'on veut expliquer le terme par la nécessité de bien marquer l'allure spéciale imprimée à la lésion par une anomalie congénitale de l'organe, on tombe dans cette difficulté que nombre d'hydrocèles vaginales malformées ne sont pas communicantes.

Cette classification est indispensable à retenir si l'on veut comprendre les variétés cliniques de l'hydrocèle vaginale.

Hydrocèle des nouveau-nés. — L'hydrocèle est fréquente chez les nouveau-nés et même assez souvent observée dès la naissance. Elle est uni ou bilatérale. Peut-être faut-il invoquer les froissements du testicule au cours d'un accouchement prolongé et difficile pour expliquer la formation d'une vaginalite séreuse.

On a dit que l'hydrocèle s'observait plus souvent chez les nouveau-nés malingres et chétifs, ce qui ne nous paraît pas exact.

Elle constitue autour du testicule, qu'on ne peut en isoler, une tumeur ovoïde, lisse, régulière, rénitente, transparente, du volume d'un œuf de pigeon ou plus encore, indolente, sans changement de couleur à la peau.

Elle disparaît spontanément en général, en un mois, six semaines. Si elle se prolonge et surtout si elle est bilatérale, elle doit faire songer à la syphilis testiculaire et dans ce cas, outre la recherche des tares concomitantes, on établit le diagnostic en vérifiant, après ponction, si le testicule est gros et dur.

Elle disparaît spontanément en général, en un mois, six semaines.

Si elle se prolonge et surtout si elle est bilatérale, elle doit faire songer à la syphilis testiculaire et dans ce cas, outre la recherche des tares concomitantes, on établit le diagnostic en vérifiant, après ponction, si le testicule est gros et dur.

Hydrocèle communicante (fig. 80). — Hugo Sachs a prétendu que les trois quarts des enfants de six mois à un an avaient une persistance anormale de la communication péritonéo-vaginale, communication qui normalement doit s'oblitérer un peu avant ou un peu après le naissance ; et, d'autre part, on sait que cette persistance peut continuer pendant toute la vie, quel que soit l'âge du sujet. De là une prédisposition soit aux hernies, soit à l'hydrocèle communicante, qui toutes deux, comme on le voit, sont conditionnées par la même anomalie de développement.

Mais à l'anomalie anatomique ne correspond pas obligatoirement une altération pathologique, et nous devons ajouter que les causes de l'hydrocèle communicante nous échappent.

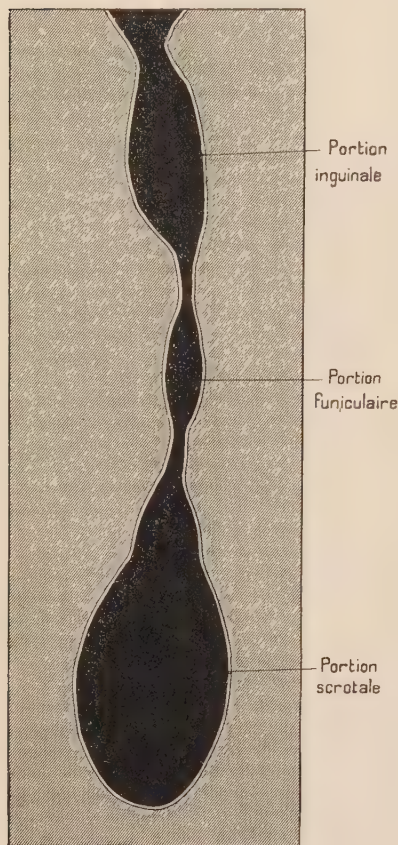


Fig. 80. — Hydrocèle communicante.

On a prétendu (A. Verneuil, J.-L. Faure, Phocas) que la sécrétion pathologique avait lieu dans la grande cavité péritonéale et que de là cette ascite — par cirrhose, par tuberculose, etc. — tombait sous l'influence de la pesanteur dans le canal péritonéo-vaginal resté béant. A cela correspondent directement certains faits, mais ceux où cette théorie est erronée semblent nombreux. Nous croyons que la plupart du temps la cause d'irritation est locale, et la preuve en est que presque jamais il ne persiste d'ascite après cure radicale de ces hydrocèles communicantes. Quelquefois cette cause locale est prise sur le fait, quand, au cours de l'opération, on voit des granulations tuberculeuses plus ou moins discrètes de la séreuse ; mais la plupart du temps elle nous échappe, comme d'ailleurs pour presque toutes les hydrocèles de l'enfance.

Quelquefois, l'irritation est due à une épiplocèle, qui peut même adhérer dans le haut du sac. La coexistence de cette hernie avec l'hydrocèle n'est pas rare.

La descente de la vaginale pleine de liquide au-dessous du testicule ectropié est rare, mais possible.

De cette hydrocèle vaginale communicante, nous devons rapprocher l'*hydrocèle péritonéo-funiculaire*, où le liquide remplit un canal ouvert en haut, mais fermé en bas, en sorte que le testicule est indépendant de la tumeur, terminée en cul-de-sac au-dessus de lui.

SIGNES. — Nous n'insisterons pas sur les signes classiques de l'hydrocèle : fluctuation ou rénitence, transparence, etc. La question est de déterminer s'il y a ou non communication abdominale, et celle-ci a pour preuve la *réductibilité de la tumeur*.

Quelquefois la réduction de la tumeur peut être obtenue par une pression lente et continue qui fait refluer le liquide dans l'abdomen. Le plus souvent on ne peut pas obtenir de réduction par la pression, ce qui tient à ce que l'on bloque ainsi une valvule formant soupape de bas en haut. Mais alors la tumeur disparaît spontanément par un décubitus dorsal prolongé, par le repos au lit. Le matin au réveil, on ne trouve plus de liquide dans la vaginale ; quelques heures plus tard, le liquide est revenu.

Hydrocèles à canal fermé. — Chez l'enfant à partir du deuxième âge, les formes anatomiques sont :

- 1° L'*hydrocèle vaginale* ordinaire ;
- 2° L'*hydrocèle vagino-funiculaire*, où au-dessus du testicule la collection liquide se prolonge plus ou moins haut le long du cordon ;
- 3° L'*hydrocèle en bissac* (fig. 81, 82, 83), où un étranglement marque la limite entre la poche péritesticulaire et la poche funiculaire, celle-ci remontant, en se dilatant en haut, devant l'aponévrose du grand oblique (variété inguino-superficielle), dans le canal inguinal (variété inguino-interstitielle), ou même jusque sous le péritoine (variété propéritonéale). Ce sont, on le voit, prises en sens inverses

et en différant par l'oblitération de l'orifice supérieur, les formes anatomiques de la hernie inguinale péritonéo-vaginale.

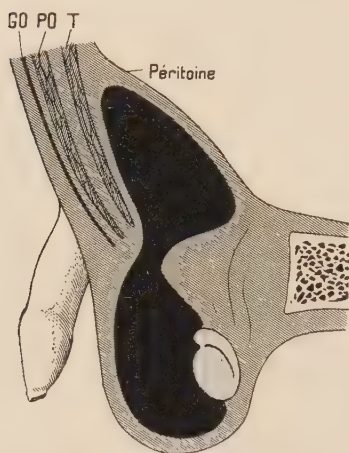


Fig. 81. — Hydrocèle en bissac (variété propéritonéale): GO, grand oblique; PO, petit oblique; T, transverse.

bilatérale et qu'elle persiste, doit faire soupçonner fortement la syphilis, et le traitement par les frictions mercurielles devient indiqué.

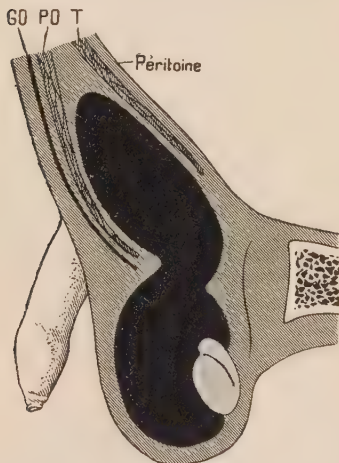


Fig. 82. — Hydrocèle en bissac (variété inguino-interstitielle).

La SYMPTOMATOLOGIE de ces hydrocèles est identique à ce qu'elle est chez l'adulte.

La complication de *pachyvaginalite hémorragique* est possible, mais exceptionnelle.

Traitement. — Chez un nouveau-né, l'hydrocèle ne doit faire l'objet d'aucune intervention; elle disparaît spontanément dans un très grand nombre de cas.

Si elle ne disparaît pas, on peut intervenir à partir de dix-huit mois à deux ans.

La présence d'une *hernie concomitante* rend l'indication opératoire encore plus pressante.

Une hydrocèle, lorsqu'elle est Une *ectopie* testiculaire accompagnant une hydrocèle serait traitée comme il convient (Voy. *Ectopie*).

Deux méthodes peuvent être employées pour le traitement de l'hydrocèle :

1° La **ponction** : simple, la ponction est insuffisante; le liquide se reproduit. Il faut y joindre l'injection d'un liquide modificateur : alcool pur, teinture d'iode; mais alors il ne faut pas oublier que toute hydrocèle chez l'enfant, — surtout dans les deux premières années de la vie, doit être soupçonnée de communiquer avec la cavité abdominale, et il faut avoir grand soin de presser avec le doigt sur le cordon au niveau de l'orifice cutané inguinal, pendant que l'injection irritante est faite, pour éviter l'irruption de ce liquide dans la grande cavité péritonéale.

Nous sommes d'avis de réserver cette ponction aux cas d'hydrocèle

génante par son volume chez un nourrisson, en se servant de préférence d'alcool et en veillant à éviter l'irruption de cet alcool dans le péritoine.

2° *L'ouverture de la poche avec extirpation du canal péritonéo-vaginal si l'hydrocèle est communicante, avec retournement de la vaginale si l'hydrocèle est vaginale pure.* Ce traitement chirurgical est le traitement de choix ; seul il assure la cure radicale en prévenant toute récurrence, et, chez un enfant qui a passé l'âge du sevrage, sa bénignité est absolue.

Toute hydrocèle à opérer dans l'enfance, — quelle que soit sa variété, — doit être abordée par une incision inguinale. On n'est jamais sûr qu'elle ne soit pas communicante, et, même quand elle ne paraît pas être une hydrocèle à canal ouvert, il y a assez souvent un tractus celluleux plus ou moins canaliculé, avec une amorce de sac herniaire au-dessus.

La voie inguinale donne un large accès sur le sac herniaire et le tractus, et rien n'est plus simple que d'attirer par cette voie le sac vaginal. Il n'en serait pas de même si on commençait par une incision scrotale qu'il faudrait alors allonger considérablement dans la région inguinale. On peut chercher à refermer une vaginale ; le plus simple est de la laisser ouverte. S'il y a communication, l'opération est identique à celle de la cure radicale de la hernie.

Si la vaginale ne communique pas avec le péritoine, on pratiquera le retournement comme pour une hydrocèle de l'adulte. Une fois la vaginale incisée et son contenu évacué, le testicule est attiré hors de la cavité et la vaginale retournée sur le cordon (fig. 84 et 85).



Fig. 83. — Hydrocèle en bissac (variété inguino-superficielle).

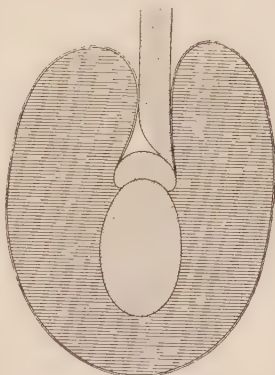


Fig. 84. — Schéma d'une hydrocèle.



Fig. 85. — Schéma montrant la vaginale retournée (Marion).

A ce niveau, deux points de suture au catgut sur les lèvres de la vaginale empêchent celle-ci de redescendre autour du testicule. Éviter la striction du cordon.

Dans les hydrocèles *vaginales pures, volumineuses*, il faut exciser la vaginale, de même quand les parois sont épaisses.

HYDROCÈLE ENKYSTÉE DU CORDON OU KYSTES DU CORDON.

(*Kystes du canal vagino-péritonéal.*)

Caractères généraux. — Les kystes du cordon s'observent fré-



Fig. 86. — Volumineux kyste du canal de Nück.

quemment dans l'enfance, à tous les âges, plutôt dans les deux premières années de la vie.

Signalées jadis par Cooper, Malgaigne, Giralès, qui attribuaient leur origine à des débris persistants du corps de Wolff, ces formations kystiques doivent être considérées actuellement comme développées aux dépens du *canal vagino-péritonéal*. Aussi les observe-t-on, quoique avec une bien moindre fréquence, chez la fille comme chez le garçon; chez elle, le kyste accompagne le ligament rond et prend le nom de KYSTE DU CANAL DE NÜCK, canal semblable au canal péritonéo-vaginal du garçon (fig. 86).

Tumeur arrondie, ou ovoïde, quelquefois bilobée ou en chapelet, rénitente ou fluctuante, transparente, indépendante du testicule, surmontée souvent d'une

hernie; tels sont les caractères habituels de l'hydrocèle enkystée du cordon, ressemblant souvent à un testicule surnuméraire (fig. 87). Le contenu est un liquide séreux, citrin, rappelant le liquide ascitique, parfois rougeâtre.

La tumeur a un *siège variable*; elle peut occuper le scrotum et être plus ou moins accolée au testicule. Il est bien rare qu'on ne puisse pas sentir un sillon séparant le testicule du kyste; mais, lorsque le kyste est volumineux, se prolongeant autour du testicule, ce dernier ne fait pas la saillie inférieure

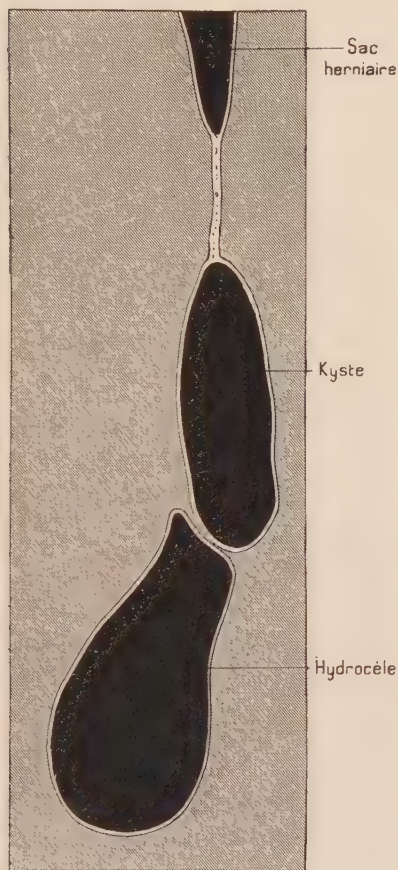


Fig. 87. — Kyste du cordon et hydrocèle.

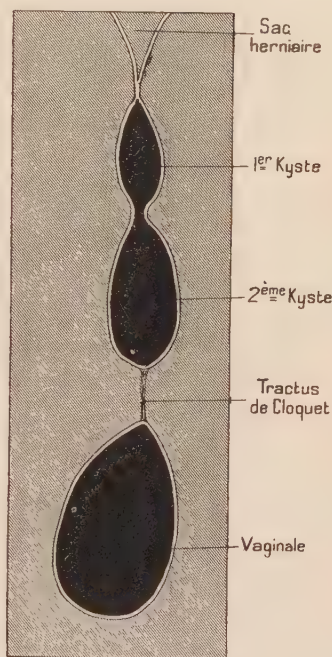


Fig. 88. — Kystes du cordon.

distincte qu'on est habitué à voir, et on est excusable de diagnostiquer une hydrocèle.

Quand le kyste est situé plus haut dans le scrotum ou dans le trajet inguinal, on peut, en pressant sur lui, le refouler dans l'abdomen; il s'échappe des doigts à la façon d'un noyau de cerise. Rien de commun avec la réduction lente, progressive, par pression continue d'une hernie, et on comprend mal la confusion — assez souvent commise cependant par des médecins — avec la *hernie* pour laquelle ils

font porter à des nourrissons (car c'est le plus souvent chez ceux-ci que l'erreur de diagnostic est faite) des bandages herniaires inefficaces.

Le *kyste de l'épididyme*, bas situé, accolé au testicule, développé entre lui et l'épididyme, est une lésion tellement exceptionnelle dans l'enfance qu'on n'a pas à compter avec elle.

Toujours un *sac herniaire surmonte le kyste*, avec lequel il est en continuité. Il est petit ou grand, large ou étroit, vide ou habité, mais il est constant. Le sac herniaire est souvent relié au kyste par le tractus plein ou canaliculé du canal péritonéo-vaginal, dénommé *ligament de Cloquet* (fig. 88). Sur la paroi interne de kystes superposés, se voient, en certains points qui répondent aux centres d'accolement du canal péritonéo-vaginal (orifices profond et superficiel du trajet inguinal, portion scrotale, etc.), des valvules à direction plus ou moins oblique, perforées de petits orifices qui laissent difficilement passer le liquide qu'on cherche à refouler. Les valvules se soulèvent et font soupape dès qu'on augmente la tension du liquide.

Le kyste peut siéger dans le scrotum, alors que le testicule est en ectopie inguinale.

Les kystes du cordon tantôt augmentent progressivement de volume jusqu'à ce qu'on les opère, tantôt se résorbent spontanément (cette éventualité n'est pas rare chez le nourrisson). On ne les voit guère dans le jeune âge subir la transformation en hématocele enkystée (pachypéritonite hémorragique); sous l'influence de froissements, de contusion plus ou moins violente ou répétée, ou s'enflammer violemment comme on a signalé le fait chez l'adulte.

Traitement. — Le traitement doit consister en *ponction*, suivie d'injection irritante, modificatrice ou en *extirpation* de la *poche kystique*. Le choix de l'opération dépend de l'âge de l'enfant.

CHEZ LE NOURRISSON, au-dessous de dix-huit mois, il ne faut rien faire si le kyste est petit et ne gêne pas.

Appliquer sur la région des compresses résolutives au chlorhydrate d'ammoniaque; la résorption peut se faire d'elle-même. Avertir les parents de la possibilité d'apparition d'une hernie ultérieure.

Si le volume du kyste devient trop considérable et gênant ou si la hernie qui le surmonte exige un bandage — difficile dans ce cas à appliquer, le chirurgien doit intervenir; il pratiquera la ponction aspiratrice et injectera dans la poche 1 ou 2 grammes d'alcool absolu.

AU DELA DE QUINZE A DIX-HUIT MOIS, à moins que le kyste n'ait un volume extrêmement réduit et ne soit pas accompagné de hernie, il faut intervenir par l'opération. Celle-ci sera pratiquée comme une cure radicale de hernie: dissection et résection de la poche kystique et du sac qui la surmonte. Le résultat est toujours parfait.

Varicocèle.

Généralités. — Le varicocèle n'est point à proprement parler une affection de l'enfance ; on n'est guère consulté pour un varicocèle que chez des sujets de quinze à vingt ans, ce qui ne veut pas dire que l'affection ait commencé à cet âge. Le début anatomique est sûrement bien plus précoce ; peut-être même est-il dû en réalité à une disposition congénitale, mais la dilatation veineuse n'est devenue volumineuse et gênante qu'à quinze ou vingt ans. Ce varicocèle de l'enfant est toujours antérieur, intrafuniculaire.

D'une façon générale, c'est *au moment de la puberté* que les symptômes du varicocèle s'accusent. Et encore est-il de règle qu'alors ait lieu, cliniquement, un début lent, progressif, avec évolution chronique, aboutissant à une incommodité plutôt qu'à une infirmité vraie.

Gaujot a décrit chez les jeunes sujets une forme *aiguë* : il semble bien qu'il s'agisse dans ce cas d'une crise douloureuse révélatrice d'un varicocèle jusque-là méconnu.

Le varicocèle ordinaire, classique, dit idiopathique, siège à *gauche* dans 92 p. 100 des cas ; il est *bilatéral* dans 4 p. 100 des cas et siège à droite seulement dans 4 p. 100 aussi des cas. Le varicocèle qui siège à droite est le plus souvent un varicocèle symptomatique de tumeurs du rein, de la fosse iliaque.

Quant au pourquoi de la très grande fréquence à gauche, de la presque exclusive localisation à ce côté du varicocèle, nous sommes réduits sur ce point à des hypothèses aussi obscures l'une que l'autre.

Symptômes. — Les signes du varicocèle sont assez caractéristiques : tumeur molle, pâteuse, bosselée, donnant la sensation d'un paquet de vers, diminuant par la pression, augmentant par l'effort, ne fournissant pas d'impulsion à la toux, se reproduisant de bas en haut, quand le doigt qui l'a réduite reste appliqué sur l'orifice inguinal. Tous ces signes permettent le diagnostic avec la *hernie*, même lorsque celle-ci est une épiplocèle. Il faut s'assurer qu'il n'y a pas de hernie coïncidant avec le varicocèle, ce qui n'est pas rare.

Où la confusion avec la hernie a pu être faite quelquefois, c'est dans ces variétés de varicocèles — observées chez les adultes plutôt — où la dilatation veineuse porte sur les *veines du cordon dans le trajet inguinal*.

La douleur causée par le varicocèle n'est pas exactement en rapport avec le volume de l'ectasie veineuse ; son intensité est avant tout liée soit à la névrite concomitante, soit simplement à l'état névropathique du sujet.

On ne constate guère chez l'enfant les *complications* du varicocèle qui ont été décrites chez l'adulte et, en particulier, les troubles génitaux et la neurasthénie subséquente.

Traitement. — Le *suspensoir* bien ajusté suffit à rendre l'affection tolérable dans l'immense majorité des cas ; on y adjoindra les lotions froides, les soins de propreté locale. Si cependant l'ectasie veineuse devient gênante par son volume ou trop douloureuse, on doit opérer. Certains auteurs ne pratiquent que la *résection des veines* altérées ; d'autres, attribuant les douleurs à la constante distension exagérée du scrotum, s'en tiennent à la *résection large de ce scrotum*. Nous croyons que le mieux est d'associer les deux opérations.

Anomalies du scrotum et du testicule.

On a décrit la **bifidité du scrotum** consistant dans la présence d'une fissure profonde, médiane, antéro-postérieure, séparant les deux bourses ; cette fissure peut remonter jusqu'à la face inférieure de la verge.

Elle coïncide presque toujours avec l'existence d'un hypospadias pénéo-scrotal et souvent avec une ectopie d'un ou des deux testicules.

Les faits d'**absence d'un testicule** sont absolument exceptionnels : la **MONORCHIDIE** se rapporte presque toujours à une ectopie unilatérale, et la **CRYPTORCHIDIE** à une ectopie bilatérale (variété abdominale). Ces termes sont donc scientifiquement vicieux.

Quant aux prétendus **testicules surnuméraires**, ils ont presque toujours consisté en kystes du cordon, dont la forme, le volume, la consistance ont pu induire en erreur un observateur superficiel.

Cependant il existerait des cas authentiques de *triorchisme vrai*, entre autres les faits récents, — qui ont subi le contrôle histologique, — de Mariotti, de DeFranceschi.

La seule anomalie testiculaire que l'on soit appelé à rencontrer est l'**ectopie testiculaire**, sans parler de l'*inversion du testicule*, qui n'offre par elle-même qu'un intérêt de curiosité, mais doit être présente à notre mémoire quand nous examinons certains cas d'hydrocèle vaginale, de tuberculose épididymaire.

ECTOPIE TESTICULAIRE.

Étiologie. — Les testicules, primitivement situés dans la région lombaire, sur les côtés de la colonne vertébrale, au-dessous des reins, en avant du psoas, se rapprochent de la ceinture pelvienne, au fur et à mesure que le fœtus se développe ; ils traversent la fosse

iliaque et arrivent au niveau de l'orifice profond du canal inguinal vers le sixième mois; ils s'engagent dans ce canal pendant le septième mois et arrivent au fond des bourses à la fin du huitième mois. C'est là ce qu'on appelle la *migration* ou la *descente du testicule*.

Quand le testicule n'est pas à sa place habituelle au fond des bourses, on dit qu'il est en *ectopie*. Il ne faut pas confondre l'ectopie vraie avec la mobilité d'un *testicule oscillant*, souvent observée chez les petits, et qui permet au testicule de remonter passagèrement dans le canal inguinal : on a désigné quelquefois — à tort du reste — le testicule oscillant sous le nom d'ectopie intermittente du testicule.

C'est une lésion plutôt rare (1,25 p. 1 000 d'après Monod et Terrillon). Le plus souvent elle est *unilatérale et alors plus fréquente à droite*; elle est *plus rarement bilatérale*.

Les arrêts de migration correspondants aux étapes de la migration normale représentent les *ectopies lombaire, iliaque, inguinale*.

Mais il peut se faire que la migration, au lieu d'être incomplète, soit *déviée de sa route habituelle*; il y a *vice de migration*; le testicule se porte à la racine de la cuisse, sous la peau du périnée, etc.

D'où **deux grandes classes d'ectopies** :

1^o Ectopie par ARRÊT DE MIGRATION :

- a. *Lombaire* (sous-rénale de Cruveilhier);
- b. *Iliaque* (iliaque proprement dite, ou rétro-pariétale, ou pelvienne);
- c. *Inguinale* (avec ses subdivisions : *inguinale interne, inguinale moyenne* ou *interstitielle, inguinale externe* ou *inguino-cutanée*; le *degré le plus léger* d'ectopie est celui où le testicule est dans le scrotum, mais près de sa racine);

2^o Ectopie par VICE DE MIGRATION :

- a. *Rétro-vésicale* (Charpy et Mériel);
- b. *Crurale*;
- c. *Cruro-scrotale* (Godard);
- d. *Pénienne* (Popow);
- e. *Périnéale*.

La fréquence de ces variétés d'ectopie est très différente. Les ectopies par *vice de migration* sont les plus rares de toutes et, parmi elles, la moins rarement observée est la *périnéale*.

Les ectopies le plus généralement observées sont les ectopies par *arrêt de migration* et, dans cette classe, les ectopies *inguinales* représentent environ 67 p. 100 des cas.

Nous sommes trop dans le domaine de l'hypothèse, en ce qui concerne les causes de la migration testiculaire, pour pouvoir donner une explication satisfaisante des anomalies de cette migration.

Qu'il nous suffise de savoir que l'ectopie testiculaire est une *malformation* liée à un arrêt ou à un vice de développement qui frappe non seulement le testicule, mais le cordon, les muscles de la paroi abdominale (crémaster, *gubernaculum testis*) et la bourse correspondante : c'est un *stigmat* de *dégénérescence*.

D'où les *modifications anatomiques* que nous aurons l'occasion de signaler à propos de l'examen clinique ou du traitement opératoire : atrophie du testicule avec altération de ses cellules et de son tissu conjonctif ; brièveté possible du cordon, modifications de l'épididyme qu'on a trouvé parfois déroulé, descendant plus bas que le testicule ; sac péritonéo-vaginal concomitant (avec hernie ou hydrocèle), étroitesse de l'orifice cutané inguinal, fermeture du scrotum atrophie par une vraie cloison fibreuse, etc. Sans oublier les brides de tissu conjonctif ou plus souvent de tissu musculaire crémasterien, qui fixent à peu près constamment le testicule ou le cordon aux parois du canal inguinal.

Examen clinique. — Il faut examiner le petit malade debout.

On voit et on sent que le scrotum est vide ; la poche scrotale du côté correspondant, si l'ectopie est unilatérale, ne fait pas saillie comme du côté opposé ; elle est rétractée contre le pubis et atrophie (fig. 89).

1° *Est-ce bien une ectopie ou y a-t-il simplement retard de migration ?* Chez un dixième des nouveau-nés environ, le testicule n'est pas descendu ; la descente peut s'effectuer dans les mois qui suivent ou tout au moins vers quatre ou cinq ans.

Il y a un *moyen infailible* de savoir si c'est une ectopie, un arrêt de migration ou simplement un retard. On presse de la main gauche de haut en bas et de dehors en dedans sur le canal inguinal pour en faire sortir le testicule ; on saisit celui-ci entre le pouce et l'index droits et on l'attire au fond du scrotum. S'il s'y laisse entraîner facilement, sans qu'on ait besoin d'exercer une traction, c'est qu'il s'agit seulement de descente retardée ; le testicule est simplement *oscillant*.

2° C'est à une ectopie testiculaire que nous avons affaire ; mais à *quelle variété ?*

a. On peut trouver le testicule en haut des bourses, en dehors de la racine de la verge, à l'extrémité interne du pli inguinal, plus ou moins collé au-devant de l'orifice cutané du trajet inguinal : c'est la variété *inguino-superficielle*.

b. Le testicule reste dans l'intérieur du trajet inguinal : *ectopie interstitielle*. On le sent mal ; la pression est douloureuse sur la paroi antérieure du trajet inguinal ; en insistant un peu sur cette pression de haut en bas, de dehors en dedans, en provoquant les cris de l'enfant, on peut arriver à extérioriser le testicule ; on le sent à sa sortie de l'anneau inguinal.

D'autres fois, la pression sur la région inguinale n'a pour résultat que de refouler le testicule derrière la paroi abdominale, dans la fosse iliaque.

La recherche d'un testicule en ectopie interstitielle est toujours difficile : le testicule est si petit qu'il fuit sous les doigts et qu'il est malaisé à saisir.

c. Le testicule est en *ectopie iliaque*, plus ou moins loin en arrière de l'orifice profond inguinal : on le sent mal.

d. Le testicule est *dans l'abdomen* : on ne peut pas arriver à le sentir.

Nous ne ferons que mentionner les variétés exceptionnelles : *périnéale*, dont nous avons observé plusieurs cas, *crurale*, *pénienne*.

En somme, il y a cliniquement des ectopies ACCESSIBLES A LA PALPATION, comme les inguinales, les périnéales, les crurales, et il y en a d'INACCESSIBLES, comme les ectopies abdominales.

3° Le testicule senti, il convient de chercher *son degré de fixité* ou de *mobilité*. Pour cela, il faut faire marcher l'enfant, provoquer des efforts de toux ou des cris ; un testicule qui semblait inaccessible à la palpation peut ainsi se glisser sous les doigts et apparaître sous la paroi inguinale ou sous la peau du scrotum.

Il y a des testicules qui se laissent à peine déplacer ; il en est d'autres qui sont franchement mobilisables et abaissables ; ces notions sont importantes pour le pronostic opératoire.

4° *Quel est l'état du trajet inguinal ?* L'orifice cutané est-il étroit ou au contraire élargi ? Les parois antérieure ou postérieure du canal sont-elles affaiblies ?

Quel est l'état du conduit vagino-péritonéal, ou, en d'autres termes, n'y a-t-il pas une *hydrocèle* ou une *hernie* concomitantes ?

L'*hydrocèle* est assez exceptionnelle : la *hernie* est à peu près constante à un moment donné, car en même temps qu'il existe un trouble dans la migration du testicule, il y a défaut d'accolement du canal péritonéo-vaginal : la migration du testicule et la formation du diverticule vaginal sont deux phénomènes simultanés, bien que ce diverticule préexiste à la migration testiculaire et qu'on puisse voir un conduit vagino-péritonéal descendu jusqu'au fond des bourses, en cas d'ectopie testiculaire. Le fait est qu'il n'y a pour ainsi dire pas d'ectopie testiculaire sans persistance anormale de



Fig. 89. — Ectopie testiculaire unilatérale gauche avec hernie.

l'orifice péritonéo-vaginal, et dans ces conditions la hernie est à peu près toujours testiculaire.

Les variétés de hernies qu'on peut observer concurremment avec l'ectopie testiculaire sont :

La *hernie scrotale*, descendant au-dessous du testicule, arrêté dans le trajet inguinal ou même plus haut et masquant plus ou moins le testicule;

La hernie *inguino-interstitielle* (Goyrand d'Aix, Tillaux);

La hernie *inguino-propéritonéale* (Streubel, Krönlein);

La hernie *inguino-superficielle*, ou *inguino-cutanée*, ou *pré-inguinale* (Küster).

Dans toutes ces variétés de hernies, le contenu du sac est soit de l'intestin, soit de l'épiploon, soit même les deux; il se reconnaîtra à ses caractères propres : sonorité et gargouillement, s'il s'agit d'intestin; matité, froissement amidonné et consistance pâteuse, si c'est de l'épiploon.

SYMPTÔMES FONCTIONNELS. — L'ectopie testiculaire n'entraîne le plus souvent aucune douleur, aucune gêne notable. Cependant le testicule est exposé aux froissements, aux traumatismes; les contractions des muscles de la paroi abdominale pendant la marche, la course, ou les jeux de l'enfant, peuvent déterminer chez certains sujets des crises douloureuses avec phénomènes réflexes quelquefois, tels que vomissements, syncope. Ces douleurs surviennent surtout à partir du moment où l'ectopie se complique de hernie.

Accidents. — Signalons en passant l'*orchite*; cet accident n'est pas spécial à l'ectopie testiculaire et relève des mêmes causes infectieuses que l'orchite d'un testicule en position normale; mais un testicule ectopié est plus prédisposé qu'un autre à l'orchite et, d'autre part, l'orchite revêt en pareil cas une allure sévère, parfois même grave, en raison de la persistance du conduit vagino-péritonéal, d'où des accidents concomitants de péritonite; on a même vu quelques enfants mourir ainsi de péritonite aiguë par orchite ourlienne. De là une confusion possible avec une hernie étranglée.

Le testicule en ectopie, soit abdominale, soit plus souvent inguinale, serait dans une certaine mesure prédisposé aux néoplasmes, mais cela ne survient pas chez l'enfant.

L'accident vraiment spécial aux testicules en ectopie, — bien qu'il puisse s'observer sur des testicules en position normale, — est la *torsion du cordon spermatique*, qui se produit surtout dans les variétés inguinale et inguino-scrotale de l'ectopie.

C'est tantôt la torsion extravaginale, véritable bistournage accidentel, fait rare; tantôt la torsion intravaginale, le *volvulus*.

L'accident se traduit par des douleurs très vives, des phénomènes réflexes, nausées, vomissements alimentaires, puis bilieux, météorisme abdominal, pouls petit, fréquent, face grippée, le tout

accompagné d'une grosse tuméfaction inguinale ou scrotale et pouvant faire croire à l'étranglement herniaire. Le diagnostic n'a d'ailleurs été porté, d'ordinaire, que pendant l'opération.

La torsion aboutit à l'atrophie du testicule par nécrobiose anémique, si les artères et les veines sont oblitérées à la fois, ou par infarctus hémorragique si les veines seules sont oblitérées, avec quelquefois phénomènes d'infection septique et de sphacèle.

Pronostic. — En dehors de ces accidents, qui sont rares chez les enfants, il n'y a guère que les *douleurs continues* ou *par crises* qui assombrissent le pronostic, ainsi que l'*influence néfaste sur le développement de l'organisme* qui résulte d'une *ectopie bilatérale* avec atrophie testiculaire.

Quand l'ectopie est UNILATÉRALE, — cas le plus fréquent, — le *testicule sain subit une hypertrophie compensatrice* ; la puberté se fait normalement ; le sujet n'est ni impuissant ni infécond.

Quand l'ectopie est BILATÉRALE, il faut distinguer deux catégories de sujets : les uns gardent à l'âge adulte tous les caractères de l'*infantilisme* : absence de poils, voix grêle, pénis minuscule, absence de désir sexuel, impuissance et stérilité. Ils sont comme les eunuques vrais, qui ont subi l'émasculatation totale en bas âge.

Les autres ont une puberté normale ; ils possèdent tous les *attributs extérieurs* de la *virilité* et une ardeur génitale que les anciens auteurs se sont plus à nous décrire avec un luxe de détails certainement exagéré.

A quoi tient cette différence ? On s'est demandé si ce ne serait pas au degré d'ectopie. L'ectopie haut située, sous-rénale ou iliaque, cryptorchidie vraie, s'accompagnerait d'une altération extrême des éléments parenchymateux et interstitiels, qui équivaldrait à une castration ; l'ectopie basse, au contraire, représentant un degré plus avancé de développement de l'organe, coïnciderait avec une altération moins prononcée de la substance testiculaire et, en particulier, avec une conservation des cellules interstitielles qui assurerait la persistance des désirs sexuels et de la puissance génitale. Cela n'est d'ailleurs nullement démontré car nous avons opéré pour hernie assez bon nombre de cryptorchides infantiles dont nous avons trouvé dans les canaux inguinaux les testicules atrophiés.

Peut-être aussi doit-on faire intervenir dans l'appréciation de cette question le fonctionnement du corps thyroïde ; il est possible que l'insuffisance ou la viciation des sécrétions thyroïdiennes ajoute chez certains ectopiques bilatéraux son action néfaste à celle qui résulte des altérations du parenchyme testiculaire.

Quant à la fécondité des ectopiques bilatéraux, il semble bien, malgré quelques observations contraires, qu'elle fasse absolument défaut, même chez ceux d'entre eux dont la virilité semble le plus accentuée.

Évolution. - Indications thérapeutiques. — Le traitement de l'ectopie testiculaire doit être envisagé de deux façons, selon qu'il y a ou non hernie concomitante ; car, si nous avons dit que la persistance de la communication péritonéo-vaginale accompagne presque constamment l'ectopie, cela ne veut pas dire que la descente de l'intestin ou de l'épiploon dans ce sac éventuel soit obligatoire. A un moment donné, plus ou moins tard dans la vie, elle se produira très probablement, et comme ces hernies avec ectopie sont en principe assez graves, c'est un motif de plus pour opérer ; mais il y a des cas nombreux où on opère avant toute hernie cliniquement appréciable.

Ectopie sans hernie. — La seule indication à l'opération rapide en dehors des complications telles que la torsion est la douleur survenant par crises de fréquence variable au moment des efforts, des mouvements violents, douleur peut-être due, d'ailleurs, au pincement d'un peu d'intestin ou d'épiploon, à l'entrée du trajet, mais aussi, surtout quand l'ectopie est extra-inguinale, à l'ascension brusque du testicule par contraction du cremaster. C'est dans ces conditions que l'on peut être amené à opérer pour testicule oscillant. Il est de règle qu'à cette mobilité gênante de la glande soit associée une perméabilité anormale du canal péritonéo-vaginal, mais sans hernie constituée.

Lorsque la lésion est indolente, on doit encore la considérer comme justiciable du traitement chirurgical ; mais celui-ci doit être entrepris à tête reposée, en tenant compte de ce que nous savons sur l'évolution naturelle.

Il ne faut pas se presser d'opérer, parce que la migration tardive du testicule ectopié n'est pas exceptionnelle. Elle se produit quelquefois sans cause connue, quelquefois brusquement à l'occasion d'un effort ; la plupart du temps avec le testicule descend une hernie. Ce n'est donc pas pour éviter au sujet une opération que nous n'opérons pas de bonne heure : s'il y a hernie, il faudra de toute nécessité opérer. Mais l'allongement progressif du cordon, dont le résultat est cette migration tardive, est fort intéressant comme nous le verrons, pour la technique opératoire et le résultat.

Cette migration est possible, mais tout à fait rare, passé l'âge de sept à huit ans, puisqu'on l'observe encore avec quelque fréquence à l'époque du remaniement génital qui caractérise la puberté. Nous ne conseillons pas, toutefois, d'attendre cette échéance, car c'est en principe, entre sept et quinze ans que le testicule se développe, et, s'il est exact que le siège anormal soit une cause d'atrophie, nous croyons raisonnable d'avoir remis l'organe en place aussi voisine que possible de la normale pour qu'il puisse profiter de cette période de développement.

C'est donc l'âge de sept à huit ans qui nous paraît l'âge de choix

pour opérer l'ectopie simple, non douloureuse et sans hernie. On opérera alors sans discussion toutes les fois que le testicule sera accessible à la palpation. Quant aux cas où, toujours inclus dans le ventre, il ne peut jamais être senti sous les doigts, ils commandent en principe l'abstention, car la plupart d'entre eux correspondent, sinon à une recherche, au moins à un abaissement impossible; mais comme il est des cas où le testicule iliaque a pu être amené dans les bourses après déroulement du cordon, on est en droit d'accorder au malade une laparotomie exploratrice s'il désire en courir les chances.

Jusqu'au moment où l'on se décide à opérer, on peut parfois obtenir quelques résultats par le *massage* et l'*élongation progressive du cordon*, en saisissant entre le pouce et l'index, pour l'attirer peu à peu, plusieurs fois par jour, vers le fond du scrotum, le testicule que l'on fait saillir à l'anneau externe par pression oblique en bas et en dedans sur le trajet inguinal.

Lorsque le testicule est oscillant ou lorsqu'il est abaissable de la sorte, on peut appliquer au-dessus de lui un *bandage herniaire* à partir du moment où le cordon est devenu assez long pour permettre à la glande de rester toujours au-dessous de la pelote et à condition que les contractions du crémaster ne le fassent pas se contondre douloureusement contre cette pelote. Sauf ce cas spécial, le port d'un bandage herniaire doit être radicalement proscrit; si la pelote appuie sur le testicule à l'anneau, cette compression est douloureuse et favorise l'atrophie; si elle refoule l'organe dans le fond du canal ou dans l'abdomen, elle diminue jusqu'à un certain point les chances de hernie, mais elle supprime toutes celles de migration tardive.

Les testicules en migration sur trajet anormal (crural, périnéal, pénien) seront opérés de bonne heure: d'abord parce que de ce siège même résultent presque forcément les inconvénients de la compression douloureuse; en outre, parce que la plupart du temps le cordon est assez long; il y a aussi loin de l'anneau inguinal au sillon cruro-périnéal qu'au fond des bourses.

Ectopie avec hernie. — Si, pour l'ectopie simple et non douloureuse, le chirurgien n'est pas en droit de formuler une indication opératoire absolue, il n'en est pas de même quand il y a hernie concomitante.

Non maintenues, en effet, ces hernies avec ectopie sont non seulement presque toujours douloureuses, mais encore dangereuses par la fréquence et la gravité de leur étranglement chez l'adulte jeune. Or le bandage est presque toujours mal supporté, par compression du testicule, même quand celui-ci peut être abaissé au-dessous de l'ancienne pelote en fourche; et d'autre part on peut prévoir que dans ces formes de hernie son action curatrice (avec laquelle il faut compter chez l'enfant) sera nulle.

La *hernie* est donc, à notre sens, *une indication opératoire formelle*; mais elle nous paraît devoir, en moyenne, être opérée plus tôt que la hernie sans ectopie; mettant à part l'urgence de la kélotomie pour étranglement, — fort rare chez l'enfant du deuxième âge, — il est évident qu'une grosse hernie, gênante par son volume, par les troubles dyspeptiques qu'elle entraîne, sera opérée sans tarder à tout âge, même chez le nourrisson. Mais il est à noter que ces hernies avec ectopie tendent moins que les autres à grossir, à franchir l'anneau inguinal externe. Elles sont en moyenne plus douloureuses, il est vrai, et de là résulte que rarement elles laisseront l'enfant arriver plus loin que cinq à six ans sans être opéré, car il souffrira presque toujours à partir du moment où il se livrera à des jeux, à des courses un peu vifs.

Procédés opératoires. — On a dit que, le testicule étant dès l'origine frappé de stérilité par atrophie des tubes épithéliaux, le mieux était de le sacrifier de parti pris, pour éviter à coup sûr les douleurs et même les dégénérescences néoplasiques dont il peut, à un moment donné, être atteint.

En réalité, même s'il est stérile, le testicule est susceptible d'acquiescer dans le scrotum une apparence extérieure suffisante pour la satisfaction personnelle du porteur.

La **castration**, même unilatérale, est un pis aller auquel on ne doit avoir recours qu'en cas de complication (torsion, tumeur); elle n'est même pas légitime pour un cas de testicule ectopié haut et impossible à descendre. Il vaut mieux, dans ce cas, refouler le testicule dans la cavité abdominale que de l'enlever, et cela si minime que soit sa valeur : à côté de la sécrétion externe, dont ce testicule peut se trouver privé, il y a la sécrétion interne, dont il reste pourvu et qui est capable d'éveiller chez le sujet le désir sexuel, de favoriser l'aptitude au coït.

Il faut donc conserver le testicule et le loger aussi bas que possible dans les bourses, par l'opération appelée **orchidopexie**. Cette opération, selon la description classique, comporte deux temps : l'abaissement de l'organe et sa fixation.

1° *L'abaissement*, — acte essentiel, — est obtenu en opérant comme pour une cure radicale de hernie : incision du trajet inguinal, recherche d'un sac herniaire à peu près constant et dissection le plus haut possible de ce sac, de façon à mobiliser la glande; couper toutes les brides fibreuses (le plus souvent ce sont des fibres du crémaster) qui fixent la tunique vaginale aux parois du trajet inguinal, à l'anneau cutané, à l'arcade de Fallope; dérouler le canal déferent s'il est flexueux, mais ne pas sectionner tous les vaisseaux du cordon, comme l'a fait Mignon, en vue de faciliter la descente du testicule. Cela fait, effondrer avec le doigt la lame fibreuse, quelquefois épaisse (Jalaguier), qui a coutume de fermer l'entrée du scrotum, pour creuser au testicule une loge dans ce scrotum.

Ne pas oublier que le sac herniaire est très mince, qu'il adhère intimement aux éléments du cordon, auxquels il forme souvent un méso et que la libération de toutes les adhérences est la condition essentielle du succès.

2° La *fixation*, — acte complémentaire, — jugée inutile par beaucoup de chirurgiens, consiste, si la longueur du cordon le permet, — ce qui n'a pas toujours lieu, — à fixer le testicule par du catgut au *fond du scrotum* (mode de fixation le plus irrationnel et le plus inefficace), ou à le loger dans la bourse opposée par une ouverture faite à la cloison, qu'on rétrécit ensuite (Walther), à le suturer, après l'avoir ainsi placé, au testicule opposé (Villemin), ou à le fixer à l'aponévrose des muscles adducteurs (Peyrot, Souligoux), aux piliers du canal inguinal, etc.

Certains chirurgiens font la *funiculopexie* (fixation du cordon aux parois inguinales, en prenant dans les fils qui suturent ces parois le tissu conjonctif qui entoure les éléments du cordon).

Que l'on ait ou non recours à ce temps spécial de fixation, on termine par une suture exacte du canal inguinal, comme après une cure radicale ordinaire, mais en la prolongeant avec soin sur l'anneau externe et sur la base du scrotum.

RÉSULTATS. — Cette fixation est avec évidence toujours médiocre, car si on loge le testicule dans son domicile normal, le scrotum, on ne peut trouver un point d'attache résistant, en sorte que, si *le cordon est court*, on ne peut guère espérer voir le testicule rester abaissé; il remonte plus tard, soit vite, soit par rétraction progressive, quel que soit le procédé de fixation employé. Le testicule reste au contraire dans le scrotum si *le cordon est assez long* pour lui permettre d'y rester sans être tiraillé. Le volume du testicule remis en place restera toujours plus ou moins inférieur à celui du testicule normal.

Il y a des *testicules remontés* au-devant de l'anneau, qu'on est obligé d'enlever plus tard en raison des *douleurs persistantes* auxquelles ils exposent le sujet, mais c'est très exceptionnel : nous ne l'avons observé que deux ou trois fois.

Quant à l'influence de l'opération sur le rétablissement de la sécrétion spermatique, il est très vraisemblable que cette sécrétion externe reste abolie ; la sécrétion interne seule persiste, mais le sujet peut n'en rien savoir, et il est inutile de l'avertir de cette stérilité. Il lui suffit d'être puissant, ce qui est habituel, et d'avoir dans les bourses des organes qu'il croit normaux. Or de nos relevés, résulte que, dans un quart environ des cas, l'apparence est absolument normale ; dans un quart environ presque normale ; et la plupart des autres opérés ont la satisfaction de porter près de l'aine, un testicule petit, sans doute, mais indolent et accessible aux doigts.

En tout cas, la cure de la hernie est obtenue.

Orchi-épididymites.

Considérations générales. — On sait aujourd'hui ce qu'il faut penser des prétendues orchites traumatiques ou des orchites dues à la masturbation ; ces orchites ne peuvent exister que lorsqu'il y a une infection antérieure des voies génitales.

La plupart du temps, c'est à la suite de maladies infectieuses que survient l'inflammation de l'appareil épидидymo-testiculaire.

Dans l'enfance, c'est rarement au *cours des oreillons* que le testicule est atteint, l'orchite ourlienne ne s'observant guère qu'à partir de la puberté. Elle est glandulaire et non épидидymaire, frappe le plus souvent un seul testicule et se termine fréquemment par l'*atrophie*.

Au contraire, l'*orchite variolique*, bien décrite par Béraud en 1859, est fréquente chez l'enfant, mais souvent elle passe inaperçue. Elle peut porter sur les éléments qui entourent la glande, c'est-à-dire sur la vaginale et l'épididyme ; c'est le cas le plus fréquent, et l'orchite se termine alors par la résolution ; ou l'orchite variolique se caractérise par l'atteinte du parenchyme testiculaire lui-même, et alors elle aboutit à la suppuration.

L'*orchite de la varicelle*, rare, dont Girode a rapporté des exemples, est à rapprocher de l'orchite variolique.

L'orchite scarlatineuse est une complication tout à fait exceptionnelle de cette maladie.

Il est rare que l'urétrite *gonococcique* s'accompagne d'orchite chez l'enfant.

En résumé, on peut dire que les lésions inflammatoires du testicule sont très rares chez l'enfant ; le fait s'explique aisément par l'inactivité de cette glande dans l'enfance. Lorsqu'elles surviennent, elles sont rarement compliquées et ont coutume d'aboutir à la résolution.

Nous avons déjà mentionné, en parlant de l'ectopie, les dangers auxquels l'orchite expose, par péritonite, quand il y a persistance du canal péritonéo-vaginal.

TUBERCULOSE ÉPIDIDYMO-TESTICULAIRE.

Étiologie. — La localisation bacillaire au testicule et à l'épididyme *n'est pas fréquente chez l'enfant* ; elle est cependant loin d'être rare, comme l'ont prouvé les mémoires parus sur la question depuis ceux de Launois (1883), de Jullien (1890), d'Hutinel et Deschamps (1891), de Felizet (1899), jusqu'au travail de Moizard et Bacaloglu (1901) et à la clinique d'Auguste Broca (1902).

Cette tuberculose épидидymo-testiculaire est certainement plus

fréquente dans l'enfance que ne le disaient Mollière et Augagneur, qui admettaient une proportion de 2 enfants atteints sur 183 cas de tuberculose pulmonaire.

Sur 5566 enfants examinés, Jullien donne comme proportion 17 cas ; la statistique de Broca (hôpital Trousseau et hôpital Tenon), qui porte sur 46000 enfants de 1892 à 1902, mentionne 44 cas de tuberculose testiculaire.

Il est plus intéressant de noter l'époque d'apparition de cette tuberculose. A ce point de vue, il ressort des différentes statistiques que la lésion est relativement fréquente chez les enfants du premier âge. Sur 17 malades, Jullien en compte 6 au-dessous d'un an, 6 d'un à deux ans, 5 de deux à treize ans.

La statistique d'Auguste Broca sur 7 cas de la naissance à un an, fixe le début :

A sept semaines, 1 cas ;

A deux mois, 1 cas ;

A six mois, 1 cas ;

A neuf mois, 1 cas ;

A dix mois, 2 cas ;

A un an, 1 cas ;

De un à deux ans, 6 cas ;

De deux à sept ans, 15, dont 10 de deux à cinq ans et 3 à cinq ans ;

De sept à treize ans, 7 cas ;

De treize à quinze ans, 9 cas.

Les tout jeunes enfants sont donc plus atteints que les adolescents ; la raison de cette prédominance nous échappe.

Nous ne savons pas davantage les causes occasionnelles de la manifestation génitale de la tuberculose, et les statistiques ne nous apprennent rien de précis sur le côté atteint. Jullien, Hutinel et Deschamps notent la plus grande fréquence à gauche ; A. Broca trouve au contraire dans sa statistique personnelle 15 cas à droite contre 7 à gauche et 5 des deux côtés ; côté non spécifié, 17.

Fait intéressant à signaler : le testicule ectopié, qui serait, dit-on, fréquemment atteint de néoplasme, est rarement atteint de tuberculose.

La localisation de la tuberculose sur le testicule est tantôt une manifestation isolée et qui semble *primitive*, tantôt une manifestation *secondaire* chez un enfant porteur d'autres lésions tuberculeuses, cutanées, osseuses ou pulmonaires.

De toute façon, on admet que cette tuberculose a emprunté la voie sanguine pour infecter la glande.

Le *traumatisme*, invoqué comme cause déterminante, a surtout chez l'enfant un rôle révélateur.

Nous n'avons pas à insister sur l'importance de l'hérédité, tuberculeuse ou alcoolique, syphilitique, etc.

Anatomie pathologique. — On a dit que, chez l'enfant, c'est le testicule qui est presque toujours pris le premier (au lieu que, chez l'adulte, c'est l'épididyme). Nous croyons qu'il y a là une erreur d'observation. La tuberculose massive et dure de la glande est sans doute moins rare que chez l'adulte, mais, d'après l'examen clinique, le début habituel et la prédominance dans l'épididyme nous paraissent certains. On ne trouve ordinairement pas de lésions du reste des voies génitales : canal déférent, prostate, vésicules.

Les lésions tuberculeuses du testicule sont, chez l'enfant, ce qu'elles sont chez l'adulte, avec moins de tendance peut-être à la suppuration, sauf chez le nourrisson, où celle-ci est pour ainsi dire constante et rapide.

La vaginale peut réagir de diverses façons, soit par adhérence totale de ses feuillets, soit par adhérence partielle avec formation d'une poche enkystée de liquide séreux ou caséux.

Les enveloppes des bourses restent ordinairement saines, même avec des lésions testiculaires marquées.

Symptômes. — On peut observer chez l'enfant les mêmes formes que chez l'adulte, mais une particularité clinique mérite d'être notée, c'est la fréquence assez grande de la forme aiguë, surtout chez les nourrissons.

Forme inflammatoire aiguë. — C'est à cette forme que l'on donne le nom d'*orchite tuberculeuse*. Duplay a décrit chez l'adulte une variété de tuberculose galopante, rare du reste ; chez l'enfant, au contraire, cette forme est fréquente. Il se peut évidemment que la poussée aiguë ait été précédée d'une augmentation de volume légère et méconnue de l'organe. Mais ce début réel étant ignoré, il apparaît brusque, marqué par des phénomènes généraux (fièvre, inappétence, etc.) et par des signes locaux.

Ces derniers sont les plus intéressants ; le scrotum est rouge, œdématisé, bien que sans adhérence avec les plans profonds, au moins au début, avant qu'il ne se forme un noyau caséux prêt à s'ouvrir à la peau.

Un peu de liquide dans la vaginale ; testicule augmenté de volume, douloureux au palper.

L'épididyme est souvent très difficile à distinguer du testicule, plus ou moins confondu avec lui.

Cette période aiguë dure peu ; au bout de quelques jours, l'enfant restant alité, les symptômes vont s'amender. La douleur devient moins vive, les signes généraux s'apaisent ; localement la rougeur persiste encore, mais moins vive à mesure que l'inflammation diminue ; les contours de la tumeur prennent plus de netteté, et on commence à reconnaître l'épididyme, que l'on pince entre deux doigts et que l'on isole du testicule.

On note au niveau de l'un et de l'autre des bosselures. Tout peut rentrer rapidement dans l'ordre, mais il survient parfois des poussées aiguës dans l'intervalle de longues accalmies.

D'autres fois, au contraire, et c'est presque uniquement chez le nourrisson, la forme aiguë ne se termine pas par la résolution, la suppuration est rapide, à envahissement diffus; c'est alors qu'on note l'adhérence de la peau aux plans profonds; cette peau devient mince, s'altère, donnant issue à l'abcès tuberculeux de la glande.

Forme subaiguë ou chronique. — C'est une forme insidieuse, qui n'est remarquée que par l'augmentation d'un des testicules ou parfois par l'apparition d'un abcès qui menace de s'ouvrir.

On sent généralement un testicule dur, bosselé, surmonté d'un épiddyme sain.

Rarement la lésion épiddymaire semble prédominante; en tout cas, le testicule est lui aussi touché.

On observe assez souvent une tuberculose massive, ou plutôt *hypertrophique*, formant une sorte de tumeur dans laquelle épiddyme et testicule sont confondus et impossibles à distinguer.

On ne devra pas négliger de pratiquer le toucher rectal; s'il est la plupart du temps négatif en raison de l'intégrité de la prostate et des vésicules, il peut fournir des renseignements précieux quand il est positif.

Cette forme chronique peut succéder à la forme aiguë; elle peut aussi être chronique d'emblée.

Pr. Merklen a décrit une forme spéciale au cours de la bacillose aiguë. Au milieu des autres symptômes, l'atteinte testiculaire n'a rien de très spécial; elle se caractérise par du gonflement douloureux des testicules, de l'œdème du scrotum, parfois de l'hydrocèle.

Pronostic. — Le pronostic de la tuberculose testiculaire chez l'enfant dépend évidemment de l'état antérieur du sujet, de ses antécédents personnels et héréditaires, de la présence d'autres tuberculoses locales.

Hutinel et Deschamps admettent que la lésion testiculaire est assez souvent une cause de généralisation tuberculeuse aux ganglions du mésentère et du médiastin. Pour nous, l'atteinte testiculaire est une des moins mauvaises localisations de la tuberculose, en mettant à part quelques cas spéciaux, où l'on a vu, en opérant des hernies, des foyers caséux de l'épiddyme ou du cordon faire irruption dans le conduit vagino-péritonéal, et à partir de là infecter le péritoine abdominal.

En ce qui concerne le *pronostic local*, on peut observer la rétrocession complète pour un certain temps; mais, au bout de quelques mois, il peut se former des abcès avec fistules consécutives. Même dans ces cas, le pronostic est moins sérieux que chez l'adulte; car,

bien soignées, ces fistules se cicatrisent plus rapidement et plus complètement, et on n'observera pas les ulcérations étendues, ces fongus bourgeonnants dont l'adulte est quelquefois porteur.

Dans certains cas après suppuration, le testicule se vide complètement et, si on voit les enfants longtemps après, on les croirait monorchides ou cryptorchides, si on n'apercevait sur la peau la cicatrice enfoncée sous laquelle on sent un petit noyau induré.

Deux fois même, sans fonte purulente, Jullien a noté l'atrophie spontanée de l'organe, comparable à celle de la syphilis testiculaire de l'adulte.

Diagnostic. — La lésion qui ressemble le plus à l'épididymite tuberculeuse aiguë ou subaiguë est l'*épididymite blennorragique*; mais, outre que chez l'enfant l'urétrite blennorragique est fort rare, elle ne s'accompagne pas d'orchite.

Il n'y a pas à parler de l'orchite *par effort*, qui est soit une orchite tuberculeuse, soit plus rarement une orchite d'origine urétrale révélée ou favorisée par le traumatisme.

De telle sorte qu'on peut dire que toute orchite-épididymite, même aiguë, survenant sans cause urétrale connue, est une orchite-épididymite tuberculeuse.

Une autre erreur de diagnostic possible est la confusion avec une *épiplocèle enflammée* lorsque la lésion est limitée au cordon et remonte dans le canal inguinal; la souplesse de ce canal et l'induration de l'épididyme se continuant avec celle du cordon empêchent toute erreur.

C'est dans la forme subaiguë lorsque épididyme, testicule, cordon sont confondus en une masse dure, un peu douloureuse à la pression, que l'on peut porter le diagnostic de *tumeur maligne*, bien que ces tumeurs soient très rares chez l'enfant.

La forme chronique d'emblée, avec noyaux, et donnant à la palpation la sensation d'une surface bosselée dure, indolente, fait quelquefois l'impression d'un *testicule syphilitique* ou *cancéreux* non ulcéré. Mais c'est surtout chez le nouveau-né qu'on observe le testicule syphilitique; le plus souvent, il y a d'autres symptômes d'hérédospecificité et la syphilis testiculaire évolue d'une façon tout à fait torpide et ordinairement bilatérale. L'épididyme n'est d'habitude pas touché; la suppuration n'est pas l'aboutissant de ces lésions spécifiques testiculaires qui aboutissent le plus souvent à l'atrophie, et que peut seul influencer favorablement le traitement antisiphilitique.

Dans la forme *hypertrophique*, la tuberculose testiculaire peut ressembler au cancer ou à la pachyvaginalite, deux affections exceptionnelles chez l'enfant.

A la période des fistules, même lorsque celles-ci siègent en avant (ce qui n'est pas aussi rare que chez l'adulte), il est difficile de se

tromper, car il n'existe pas chez l'enfant d'affections autres que la tuberculose capables de donner lieu à de semblables fistules.

Traitement. — Le traitement général doit tenir la première place dans la thérapeutique de la tuberculose génitale chez l'enfant; il présente une importance capitale.

Et d'abord une *hygiène* sévère : éviter les fatigues générales, le séjour au grand air, à la campagne, ou à la mer, alimentation substantielle, bains salés, médication iodée, etc. Le repos au lit est de rigueur dans la forme aiguë; le port d'un *suspensoir* avec compression ouatée est utile dans tous les cas.

Traitement local. — Le traitement local, au contraire, a donné lieu à des controverses qui sont cependant bien près d'être apaisées à l'heure actuelle.

Il n'y a guère à proposer ici, comme chez l'adulte, des opérations précoces sur l'épididyme en vue de ménager un testicule encore épargné, puisque le testicule paraît assez souvent pris le premier.

D'autre part, le testicule étant le plus souvent pris à l'exclusion du déférent ou du reste des voies génitales, la *castration précoce* d'emblée, recommandée chez l'adulte par von Bruns, Kocher, pourrait sembler indiquée. L'expérience a montré cependant qu'une telle mutilation était pour le moins *inutile*, et les chirurgiens d'enfants sont d'avis de recourir seulement aux opérations économiques : ouverture des foyers caséeux si l'injection médicamenteuse ne suffit pas, curettage des fistules, résection partielle de certains noyaux ulcérés, thermocautérisation.

Chez le nourrisson, la suppuration rapide est la règle et guérit la plupart du temps par incision simple de l'abcès.

Assez souvent, malgré la thérapeutique la mieux conduite, le foyer tuberculeux, qui semblait guéri, se réchauffera et, après une accalmie plus ou moins longue, des *récidives* surviendront parfois sous l'influence d'une maladie débilitante, comme la rougeole.

Mais, d'une façon générale, le traitement de la tuberculose épидидymo-testiculaire chez l'enfant doit être conservateur.

SYPHILIS DU TESTICULE.

Caractères cliniques. — La syphilis héréditaire du testicule, étudiée surtout par Gosselin (1858-1859), puis par Hutinel (1878), Fournier, Carpenter, Taylor, Seringe, peut atteindre quelquefois l'épididyme (épididymite syphilitique soit isolée, soit associée à l'orchite); elle atteint le plus souvent le testicule, sous forme d'*orchite scléreuse*.

Cette orchite est plutôt une manifestation précoce, et elle apparaît quelquefois à la naissance ou dans les premiers jours de la vie;

mais, plus souvent, c'est du deuxième au septième mois qu'elle survient chez l'enfant. Elle peut être une manifestation tardive, à douze ans, quinze ans, voire même vingt-quatre ans (Fournier).

Un testicule d'abord est pris, puis bientôt l'autre; le plus souvent les deux testicules se trouvent ainsi atteints.

Augmentation de volume (quelquefois du double et plus) du testicule, qui est *aplati, dur, indolent*, voilà ce qui caractérise l'hérédosyphilis testiculaire; *épanchement vaginal* léger dans le quart des cas.

L'évolution se fait vers l'*atrophie* par sclérose de l'organe (castration sous-albuginée de Ricord), et il reste dans les bourses pour toujours de petites billes dures (*haricocèle* de Ricord). On conçoit que, quand les deux testicules sont ainsi pris, il puisse en résulter plus tard un défaut de développement général de l'enfant, qui reste dans un état d'infantilisme vrai.

On peut traiter la nourrice pour que son lait contienne les principes médicamenteux antisypilitiques. Mais il faut avant tout recourir au traitement antisypilitique chez l'enfant lui-même. Les frictions à l'onguent napolitain sont un moyen simple et très efficace.

Tumeurs du testicule.

Étiologie. — Les tumeurs du testicule (1) observées chez l'enfant sont pour ainsi dire toujours des *tumeurs malignes*, et, de toutes les tumeurs malignes pouvant se rencontrer dans l'enfance, celles du testicule sont parmi les plus rares; on peut dire qu'elles sont exceptionnelles, bien que nous venions d'en observer personnellement deux cas en trois mois.

On les rencontre surtout dans les cinq premières années de la vie; quelquefois, mais rarement, sur les testicules ectopiques.

La tumeur du testicule de l'enfance est le plus souvent une tumeur mixte, à structure complexe, constituée par certains éléments embryonnaires dérivés des trois feuillets, *embryome* particulièrement malin. Il est probable que ces néoplasmes se développent par suite de l'inclusion dans la glande génitale de débris embryonnaires arrêtés dans leur évolution et demeurés englobés dans le tissu testiculaire normal.

La généralisation est à peu près constante.

Symptômes. — Cliniquement ces tumeurs se caractérisent par un gros testicule inégal, bosselé, de consistance variable suivant les

(1) Une mention suffira pour les *kystes dermoïdes à tissus multiples*. Ils sont la plupart du temps péritesticulaires, mais l'un de nous en a observé un cas intraglandulaire.

points dont l'augmentation rapide de volume contraste avec la souplesse persistante des téguments et l'absence d'infiltration du cordon.

A la période terminale, le cordon peut être épaissi ; on sent des masses ganglionnaires dans la fosse iliaque, dans la région lombaire et latéro-vertébrale.

Le diagnostic n'est pas toujours aisé au début. L'*hématocèle vaginale*, qui ne s'observe guère dans les premières années de la vie, ne saurait être en cause ; pas davantage la *syphilis testiculaire*, qui se caractérise par une moindre augmentation de volume, en tout cas par un testicule aplati en galet dur. C'est avec la *tuberculose*, — surtout dans sa forme hypertrophique, — qu'on peut confondre la tumeur du testicule au début de son évolution.

Traitement. — Quelque désespérant que soit leur pronostic opératoire, il faut enlever largement les tumeurs du testicule chez l'enfant, du moment qu'elles ne donnent pas lieu à un envahissement ganglionnaire abdominal cliniquement appréciable. A ce moment, il serait évidemment trop tard pour intervenir. L'opération, pour être complète, serait d'une gravité considérable, et le résultat, en cas de succès, d'une efficacité plus que douteuse.

A moins de contre-indications tirées de cet envahissement local dont nous parlons ou de l'altération de l'état général, il faut pratiquer la *castration*, sans se dissimuler que la récurrence est fatale dans un certain nombre de mois. Pourrait-on prévenir celle-ci par une de ces extirpations larges recommandées par Chevassu, où on enlève en bloc la tumeur, le pédicule vasculaire et les ganglions paravertébraux ?

Outre qu'il y a peut-être encore, à l'heure actuelle, des réserves à faire sur le résultat de ces grandes ablations, le large évidemment ganglionnaire ne paraît guère recommandable chez les très jeunes enfants, en raison du *shock* grave, le plus souvent mortel, auquel une pareille intervention les expose.

Il sera bon, en tout cas, d'enlever avec le testicule le cordon le plus haut possible.

MALADIES DU VAGIN, DE L'UTÉRUS DES OVAIRES

Malformations des organes génitaux féminins.

Variétés cliniques. — Des malformations diverses s'observent au niveau des organes génitaux, internes ou externes, de la femme.

Quelques-unes n'ont d'intérêt que par certaines bizarreries d'aspect extérieur et n'ont pas d'intérêt pratique. Il est sans importance chirurgicale, chez l'enfant au moins, que tel sujet, d'aspect extérieur masculin, ait des ovaires dans le ventre et tel autre au contraire, d'aspect féminin, des testicules. Les seules conséquences à noter sont les dégénérescences néoplasiques possibles de ces organes, presque toujours après l'adolescence, et les surprises cliniques ou opératoires qui en résultent. Quant aux constatations anatomiques anormales faites sur les glandes génitales, au cours, par exemple, d'une cure radicale de hernie, le praticien n'a que médiocrement compte à en tenir.

L'hypertrophie du clitoris en forme de pénis, avec vulve et vagin normaux (et toutes réserves faites sur la nature, d'ordinaire non vérifiée, des glandes internes), peut être une indication à l'amputation de l'organe.

Imperforations. — Mais les seules malformations d'importance clinique réelle sont les *imperforations*, auxquelles, en pratique, on peut joindre certaines absences. En effet, l'imperforation, quel que soit son siège, a pour conséquence, lorsque s'établit la fonction menstruelle, la rétention du sang au-dessus de l'obstacle, que celui-là soit dû à :

- 1° Une imperforation de l'hymen;
- 2° Une cloison du vagin;
- 3° Une absence totale ou partielle du vagin;
- 4° Une imperforation ou une absence du canal utérin.

Mais de ces différences de siège résultent des particularités cliniques et opératoires.

Presque toujours, il n'y a pas malformation vulvaire, attirant l'observation; les imperforations sont méconnues jusqu'à la puberté. A ce moment, lorsque apparaissent du côté des poils pubiens, des seins, de l'aspect extérieur, les modifications prémonitoires, on note des coliques d'abord peu intenses et dont au début on méconnaît la cause exacte.

Puis on est frappé par le retour mensuellement périodique de ces crises douloureuses, qui deviennent de plus en plus violentes, avec accidents plus ou moins nets de réaction péritonéale, en même temps que se constitue une tumeur abdominale, à chaque crise plus volumineuse. A un moment donné, la vie est menacée par la rupture possible de cette collection ; mais d'ordinaire ces accidents durent, en s'aggravant, pendant des mois.

Dans ces conditions, il faut d'abord regarder les organes génitaux externes, et le premier cas est celui où, entre des lèvres d'apparence normale, on voit bomber un *hymen imperforé* et épaissi, qui n'a pu se rompre par la pression du liquide retenu et qui cependant laisse transparaître une couleur violacée.

Le second cas est celui où, dans un hymen normal bombe une *cloison vaginale*. Il faut alors, dans la mesure du possible, déterminer quelle est l'épaisseur et le siège de cette cloison, explorer avec soin la tumeur liquide, déterminer son siège et ses connexions. Cela se fait par le toucher rectal, par la palpation du ventre, en les pratiquant isolément et en les associant par la palpation bimanuelle.

Lorsqu'il y a rétention dans le segment supérieur d'un vagin dont le bas est imperforé, après avoir rempli le bassin, la tumeur remonte dans le ventre à peu près symétriquement par rapport à la ligne médiane, parfois un peu obliquement. Il est alors possible que l'utérus soit distendu au-dessus d'elle ; mais d'ordinaire il ne l'est pas, et au pôle supérieur de la tumeur liquide, fluctuante, on le sent sous forme d'une petite masse dure, ovoïde, quelquefois mobile, en battant de cloche. Cette constatation permet d'affirmer qu'il s'agit d'une hémato-colpos et non d'une hématométrie, celle-ci étant le résultat d'une imperforation du col utérin. Dans ce dernier cas, d'ailleurs, la tumeur n'a pas coutume de faire saillie du côté de la vulve.

Lorsqu'il existe une tumeur exclusivement abdominale, ou à peu près, c'est par le cathétérisme du vagin, par le toucher rectal que l'on tâche de préciser, toujours d'ailleurs assez approximativement, quel est l'état du vagin, de l'utérus, des trompes.

L'indication thérapeutique commune à tous ces cas est d'évacuer la collection sanguine qui menace rupture et de rétablir, si possible, la perméabilité des voies naturelles.

Les collections vaginales sont d'évacuation facile : un coup de bistouri médian y suffit. S'il s'agit d'une simple imperforation de l'hymen ; l'ouverture persiste sans opération ultérieure. Mais, si la cause est une imperforation du vagin, avec cloison épaisse, la rétention cicatricielle entre en jeu et quelquefois de façon telle que l'on est obligé de pratiquer soit une opération autoplastique pour reconstituer le vagin, soit plutôt la castration, qui met fin à toute velléité menstruelle.

Cette dernière opération s'impose quand il existe une hématomé-

trie ou un hématosalpinx, et, s'il y a hématométrie, on pratiquera l'hystérectomie abdominale.

Nous passons volontairement sous silence les complications septiques qui autrefois faisaient redouter l'évacuation large, par incision vulvo-vaginale, des collections inférieures : elles ne doivent plus aujourd'hui être prises en considération.

Absence du vagin. — Les opérations relatives à cette difformité ne nous intéressent pas, parce qu'elles ne sont à discuter qu'au moment où, chez l'adulte, nous sommes consultés pour savoir si le coït peut être rendu possible.

Cloisonnements partiels du vagin; duplicilé des voies génitales. — Nous n'étudierons pas ici ces malformations, toujours méconnues jusqu'au moment de l'accouchement.

ADHÉRENCES DES PETITES LÈVRES. — Il est fréquent que les petites lèvres soient réunies par une membrane pellucide, sur tout ou partie de leur étendue. La malformation est aperçue quand elle est très accentuée, et surtout quand, la coalescence étant prolongée très en avant, elle a pour résultat la formation jusque devant l'urètre d'une sorte de barrage qui transforme en éventail le jet d'urine. En outre, l'urine peut stagner entre cette membrane et l'hymen.

On dit parfois qu'il peut être besoin de diviser ces adhérences au bistouri. Nous n'avons jamais rien vu de semblable; nous croyons même inutile de prendre la sonde cannelée. On met de chaque côté l'index contre le pli génito-crural, le pouce contre la face externe des grandes lèvres, et l'on écarte brusquement les pouces, en appuyant sur la peau. La membrane se déchire avec un infime suintement sanguin; et, en mettant sur les surfaces un peu saignantes de la vaseline, on évite presque toujours la récurrence. Si celle-ci a lieu, il suffit de recommencer de la même façon.

Prolapsus de la muqueuse urétrale chez la petite fille.

Symptômes et diagnostic. — On peut observer, chez certaines filles d'un à quinze ans, un *prolapsus de la muqueuse urétrale*, analogue à celui qu'on observe chez la femme âgée (Aug. Broca, Comby).

Le *début* est quelquefois *brusque*, et le prolapsus est *total d'emblée*; mais souvent aussi il est lent, progressif, lorsqu'il s'agit (ce qui est la cause habituelle) d'une urétrite par vulvo-vaginite. Alors se forme un petit bourrelet muqueux enflammé, peu à peu plus saillant.

On voit sortir du méat une sorte de bourgeon charnu, rouge violacé, d'un volume variant de celui d'un grain de chènevis à celui d'une noix. Situé sur la ligne médiane, sous le clitoris, ce bourgeon fait une saillie plus ou moins prononcée entre les grandes lèvres.

Son revêtement muqueux est continu en dehors avec celui du vestibule.

Le méat urétral, enfoui au milieu des replis muqueux qui constituent ce bourgeon, est quelquefois difficile à voir, mais facile à trouver avec un stylet.

Quelquefois réductible au début, le prolapsus est le plus souvent impossible à réduire.

Un peu de gêne locale, quelques démangeaisons désagréables et surtout des hémorragies, tels sont les troubles fonctionnels auxquels donne lieu le prolapsus de l'urètre.

Les parents nous amènent leur fillette soit parce qu'ils ont remarqué la saillie de la tumeur entre les lèvres de la vulve, soit parce qu'ils ont été émus de voir les urines colorées ou même de constater un saignement vrai, tachant la vulve et les cuisses. Dans un grand nombre de cas, nous sommes consultés pour des hémorragies vulvaires, que les parents attribuent à une menstruation précoce. Parfois aussi on soupçonne un viol imaginaire.

Le diagnostic est facile : il ne faut pas confondre le prolapsus de la muqueuse urétrale avec le *papillome* de l'urètre, dont le pédicule est profond, dont l'aspect est celui d'un vrai chou-fleur et qui rejette le méat sur le côté. Quant à l'*urétrocèle*, son aspect de tumeur arrondie sur le trajet de la moitié antérieure de l'urètre, tumeur dont on pourra par le cathétérisme ou par la simple pression faire sourdre le contenu par le méat, le fera aisément reconnaître. C'est d'ailleurs une lésion que nous n'avons jamais vue chez l'enfant. Dans ces deux affections, les mictions sont fréquentes et, de plus, dans le cas de papillome, elles sont douloureuses.

Abandonné à lui-même, le prolapsus de la muqueuse urétrale se réduit exceptionnellement ; il s'excorie, suppure, se sphacèle même.

Sa cause paraît résider dans une faiblesse congénitale de la paroi urétrale ; et, à la suite de vulvites et urétrites (post-rubéoliques, post-blennorragiques, par exemple), la muqueuse s'enflamme, s'œdématie et tend à se prolaber, à l'occasion des efforts de miction surtout, peut-être des efforts de toux.

Traitement. — Lorsqu'on est appelé à traiter un prolapsus de la muqueuse urétrale, la première chose à faire est de réduire ce prolapsus, si possible.

Cette réduction sera faite avec un cathéter métallique, et pour la maintenir on laissera dans la vessie une sonde à demeure de Pezzer ou de Malécot.

Si la réduction ne peut être faite ou au moins maintenue, on peut essayer la cautérisation au nitrate d'argent de la zone muqueuse prolabée, si elle est peu volumineuse.

Quand la tumeur est volumineuse, le mieux est de faire au bistouri

une excision circulaire du prolapsus au niveau du méat. On suture au méat le bout supérieur, qu'on empêchera de remonter dans l'urètre aussitôt après la section.

On ne négligera point le traitement de la vulvite et de la vaginite — si elles existent — par les lavages au permanganate de potasse à 1 p. 1000.

De toute façon, le repos au lit, l'emploi des lavements ou des laxatifs en vue d'éviter la constipation et les efforts de défécation seront des adjuvants à la thérapeutique de cette affection.

Vulvo-vaginite.

Étiologie. — Les vulvo-vaginites sont très fréquentes dans l'enfance; nous disons à dessein vulvo-vaginites, parce que le vagin est presque toujours atteint en même temps que la vulve, malgré la présence de l'hymen.

Les vulvo-vaginites sont *plus fréquentes que les urétrites des petits garçons*, et cela se comprend: le garçon a un prépuce qui déborde le gland et recouvre l'urètre, le protégeant contre la contamination extérieure. De plus l'urine, toutes les fois qu'elle est émise au dehors, balaie les agents microbiens qui auraient pu pénétrer dans cet urètre.

Chez la fille, au lieu d'un orifice petit et bien protégé, on trouve une surface muqueuse étendue présentant beaucoup d'anfractuosités et de replis qui facilitent le séjour et la pullulation microbiennes.

Il y a deux grandes classes de vulvo-vaginites :

La *vulvo-vaginite catarrhale*, causée par les seuls microbes normaux de la vulve et du vagin, les saprophytes habituels de cette région (streptocoques, staphylocoques, colibacille) ;

La *vulvo-vaginite blennorragique*, de beaucoup la plus fréquente, causée par le gonocoque (de Neisser), qui n'est pas un hôte habituel du vagin, mais qui a été amené par un contact direct (viol ou coït consenti) (1), ou par une contagion indirecte (transmission par des éponges, des serviettes, un vase de nuit, des matériaux de pansement, canules, etc., souillés par les sécrétions gonorrhéiques d'une mère, d'une sœur, etc., draps de lit souillés par le pus blennorragique, etc.) qui explique, par exemple, les épidémies hospitalières.

ÉCOULEMENT VULVAIRE DES FILLETES NOUVEAU-NÉES. — On peut voir sortir du vagin, chez les nouveau-nées, un écoulement glaireux, comme gélatineux,

(1) Dans ce même mode de contact, il faut ranger les attouchements accidentels des organes génitaux lorsque les enfants couchent dans le même lit que leurs parents ou les attouchements des enfants entre eux.

de couleur blanchâtre, qui est le résultat d'un processus intense de desquamation et non d'un état inflammatoire proprement dit.

Il arrive assez souvent qu'un certain degré de vulvo-vaginite légère survienne ensuite.

Ne pas confondre cet écoulement vulvaire des fillettes nouveau-nées avec certaines vulvo-vaginites gonorrhéiques transmises à l'enfant pendant l'accouchement (Epstein); ces dernières passent souvent inaperçues et prennent une certaine extension quand l'enfant devient plus grande, commence à marcher et à courir.

Symptômes. — **Vulvo-vaginite catarrhale.** — État inflammatoire causé par les hôtes habituels du vagin, dont la virulence est exaltée par des irritations locales répétées (malpropreté, grattage par suite d'oxyures, d'eczéma, d'urticaire, onanisme, fillettes se traînant sur les fesses nues) ou par des maladies infectieuses telles que varicelle, scarlatine, rougeole.

Le lymphatisme, l'anémie font durer longtemps des vulvo-vaginites catarrhales.

Vulvo-vaginite gonorrhéique. — C'est la plus aiguë, la plus intense, la plus tenace et la plus fréquente des vulvo-vaginites.

Nous ne voulons pas insister sur les caractères de son écoulement purulent, verdâtre, tachant fortement le linge, irritant la vulve, qui peut s'excorier, se propageant à l'urètre dont il peut amener le prolapsus de la muqueuse, donnant lieu à une adénite inguinale douloureuse. Tous ces caractères sont les mêmes que chez l'adulte, en dehors du prolapsus urétral spécial à la petite fille et à la vieille femme.

L'infection gonorrhéique est *tenace* : elle a une tendance fâcheuse à la *chronicité*, pouvant sembler guérie alors qu'elle est encore susceptible de se réchauffer.

Enfin, en dehors de l'ophtalmie purulente, exceptionnelle d'ailleurs, causée par le transport direct sur la conjonctive du pus vulvaire, on peut observer les propagations habituelles locales de l'infection blennorragique (*cystite*, *métrite*, *salpingo-ovarite*) et les complications générales, surtout les arthrites blennorragiques, auxquelles on ne pense pas assez chez l'enfant.

Une complication importante et fréquente est la *péritonite*, dont le seul intérêt est dans ses difficultés de diagnostic avec l'appendicite aiguë et la péritonite à pneumocoques (Voy. ces articles).

L'EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE seul permet de trancher le diagnostic de la nature d'une vulvo-vaginite. Le mode de contagion peut être intéressant à rechercher.

Il convient cependant d'être réservé dans l'interrogatoire; il ne faut pas poser à la mère de ces questions tendancieuses qui peuvent lui faire croire qu'on soupçonne un attentat à la pudeur ou un viol.

Par la tournure simpliste de leur esprit ou par un vil désir de chantage, les parents ne sont déjà que trop enclins à croire que leur fille

a été séduite. Il ne faut pas qu'une question imprudente du médecin risque de fournir un argument à des accusations injustifiées et intéressées.

Quand même l'examen bactériologique aurait prouvé la nature gonococcique de l'écoulement vulvaire, il est rare que le gonocoque ait été transmis par des rapports sexuels.

Pronostic. — La vulvo-vaginite *catarrhale* est *bénigne* et guérit rapidement par une hygiène appropriée.

La vulvite *blennorragique* est *tenace*, difficile ou longue à guérir, sujette à des complications; mais, d'une façon générale, elle est *moins grave que chez l'adulte*, et les complications en sont moins fréquentes.

Traitement. — Le traitement doit être institué de bonne heure. Il faut veiller, dans les crèches ou dans les services hospitaliers, à ce qu'une rigoureuse prophylaxie prévienne l'apparition de ces épidémies des vulvo-vaginites trop fréquemment constatées autrefois.

En ce qui concerne la *vulvo-vaginite catarrhale*, la simple propreté, les bains d'amidon, les lavages locaux à l'eau de feuille de noyer (50 grammes de feuilles pour 1 litre d'eau suffiront amplement).

Si la suppuration est *gonococcique*, il faut recourir aux lavages non seulement de la vulve, mais encore du vagin (avec une poire à canule fine sur laquelle on fixera une sonde de Nélaton à caoutchouc rouge) au permanganate de potasse à 1 p. 3 000 (deux fois par jour).

Mettre en garde parents et enfants contre la contamination de la conjonctive par les doigts souillés de pus.

Cautériser les grandes lèvres et le vestibule avec une solution de nitrate d'argent à 1 p. 50.

Empêcher, autant que possible, l'irritation des téguments par le pus à l'aide de pommades couvrantes, telles que pâte à l'oxyde de zinc (axonge fraîche et oxyde de zinc à parties égales).

Enfin remonter l'état général par les toniques habituels (arsenic, iode, tanin, fer, etc.).

Phlegmon, gangrène, kystes de la vulve et du vagin.

Phlegmon de la vulve. — On observe quelquefois chez les nourrissons et les enfants au-dessous de quatre ans des phlegmons de la vulve, généralement unilatéraux.

Une grande lèvre est gonflée, rouge, douloureuse et devient le siège d'un abcès qui fait saillie sur la face muqueuse de la lèvre.

L'origine de cet abcès est presque toujours une vulvite. Il faut inciser au point saillant de la collection, sur la face interne de la grande lèvre.

Gangrène de la vulve. — Tout comme la gangrène du scrotum chez le petit garçon, la gangrène de la vulve est une *lymphangite gangreneuse* succédant à des infections locales (érosions de vulvo-vaginite, excoriation des téguments, etc.). Cette lymphangite est grandement favorisée par des maladies infectieuses aiguës, variole, scarlatine et surtout rougeole, ou par des états cachectiques. C'est bien souvent dans ces circonstances que la lésion locale la plus imperceptible devient l'origine du processus gangreneux.

Elle atteint surtout les nourrissons et les fillettes au-dessous de cinq à six ans.

Symptômes. — Au niveau d'une grande lèvre, quelquefois des deux à la fois, on observe un gonflement diffus, avec une rougeur inflammatoire intense, sur lequel apparaissent bientôt des plaques d'abord blanches, puis noirâtres.

Sur la face muqueuse, on constate la présence de vésicules remplies de liquide sanguinolent et qui, en se rompant, laissent une surface altérée, sécrétant une sanie fétide.

Le vagin est indemne.

Les *phénomènes généraux*, qui précèdent quelquefois l'infection locale, sont plus ou moins accentués suivant le degré d'envahissement local et surtout suivant l'état antérieur du sujet.

Dans certains cas, l'extension de la gangrène est très considérable, et la fillette meurt de septicémie ou de bronchopneumonie, de myocardite, avant que l'escarre se soit limitée.

Dans d'autres cas, le sphacèle s'arrête, l'escarre tombe, la surface mise à nu bourgeonne peu à peu et se cicatrise; la guérison survient sans encombre.

Traitement. — L'*intervention* doit être précoce : débridements au bistouri et au thermocautère; pansements à l'eau oxygénée, au formol; attouchements fréquents à la teinture d'iode pure.

Quand la suppuration est enrayée et que l'escarre est bien sèche, poudrer la région avec la poudre d'aristol, ou de dermatol, ou d'eklogan.

Le traitement de l'*état général* ne doit pas être négligé : relever les forces de l'enfant avec les toniques et stimulants habituels.

Kystes de la vulve et du vagin. — Des kystes congénitaux ont été décrits dans l'hymen, des kystes dermoïdes dans les grandes lèvres (kystes contenant des poils et des dents).

Dans le *vagin*, on a signalé des *kystes congénitaux*, siégeant le plus souvent à la paroi postérieure et pouvant apparaître chez le nouveau-né. Pédiculisés parfois, ils restent le plus souvent méconnus.

Ces kystes sont développés aux dépens de débris embryonnaires (débris du corps de Wolff, le plus souvent); ils sont rarement d'origine müllérienne.

Tumeurs du vagin.

Étiologie. — Les tumeurs de la vulve et du vagin chez la petite fille sont rares si l'on rappelle que Veit n'en avait relevé que 17 cas auxquels Le Dentu, dans ses Cliniques de 1904, ajoute 4 cas, dont 1 personnel, et Guyot (de Bordeaux) plus tard un autre cas.

Ce sont d'ailleurs presque toujours des sarcomes, *fibro-sarcomes* ou *myxosarcomes*, souvent très vasculaires, constitués par du tissu embryonnaire. Ces tumeurs sont d'apparition précoce et sont plus fréquentes dans les *deux premières années de la vie*. Quelquefois même ces sarcomes se sont développés pendant la période fœtale.

Symptômes. — Au point de vue clinique, il s'agit le plus habituellement d'une tumeur unique, qui ne se manifeste pas dès son apparition par des symptômes attirant l'attention.

Le point de départ est ordinairement sur la paroi *antérieure et latérale*, très rarement sur la paroi postérieure (Guyot).

A mesure que le sarcome s'infiltré, et cela quelquefois dans tout le vagin, il naît des sortes de bourgeons, *véritables polypes* dont l'aspect rappelle parfois celui des grains de raisin et des polypes muqueux des fosses nasales. C'est alors que ces polypes sarcomateux tendent à faire saillie à l'extérieur. A ce moment, on les voit au niveau de l'orifice vaginal former de véritables masses fongueuses, qui, bien que ne s'ulcérant pas fréquemment, donnent un suintement fétide. Localement l'extension se fait en avant surtout; la vessie se trouve envahie, parfois le tissu cellulaire péri-utérin et l'utérus même, ainsi que les ligaments larges et l'appareil lymphatique.

Quant au rectum, il n'est guère touché que lorsque la tumeur occupe la paroi postérieure du vagin. On n'a pas constaté de métastases éloignées, mais on peut voir l'envahissement secondaire par une sorte de greffe de la paroi opposée du vagin. A cette période avancée de l'affection, on peut observer de l'*anurie* et de la rétention d'urine, résultant de la compression de la vessie et des uretères par le tissu sarcomateux, de la pyélonéphrite, de la péritonite purulente.

Souvent le premier symptôme de l'affection est son *issue par la vulve*. En faisant la toilette de l'enfant, la mère constate qu'à la vulve se présente, d'une façon intermittente, une petite masse brune, d'où s'écoule un léger suintement sanguinolent. D'autres fois, ce sont les *hémorragies par le vagin* qui mettent sur la piste de la tumeur.

Évolution. — La *marche* de ces tumeurs est le plus ordinairement *très rapide*; l'envahissement se fait vite et, lorsque le diagnostic est posé, l'intervention ne peut plus être d'aucune utilité; c'est dire que le

pronostic de pareilles tumeurs est très grave; même après l'opération large, *la récurrence est la règle* et ne se fait guère attendre.

Traitement. — L'intervention chirurgicale n'offre en général qu'un très petit nombre de chances de succès. L'on mentionne 2 cas opérés sans récurrence (Volkmann-Schuchardt et Israël-Holländer).

Prolapsus utérin.

Caractères. — Le prolapsus utérin a été observé chez des vierges de quinze à vingt ans, n'ayant subi ni distension ni déchirure périméales. Son apparition a été signalée comme étant rapide (Barnes, Puech, Mundé, Richelot).

Il faut admettre, pour expliquer une pareille ptose chez les jeunes filles, une insuffisance physiologique des tissus, une *faiblesse congénitale de l'appareil suspenseur de l'utérus*. A la faveur de cette prédisposition, les efforts violents peuvent provoquer la hernie viscérale.

Le **traitement** de choix paraît être, dans ce cas, l'hystéropexie, la suspension de l'utérus à la paroi abdominale (Reclus). Laparotomie de préférence par l'incision de Pfannenstiel, dissimulée au-dessus du pubis. Recherche des ligaments ronds et inclusion de ces ligaments dans la paroi.

Nous ne parlons pas du prolapsus de l'utérus chez le nouveau-né, exceptionnellement observé avec un *spina bifida*.

Troubles de la menstruation.

Symptômes. — Ces troubles sont très fréquents au début de l'apparition des règles. Après les premières règles, il y a une période de transition pendant laquelle les jeunes filles ont des retards, des interruptions; les règles sont irrégulières et douloureuses (1) (*aménorrhée, dysménorrhée*). Au bout d'un temps qui varie de quelques mois à un an, la périodicité devient régulière.

L'*aménorrhée douloureuse* des jeunes filles est souvent liée à l'antéflexion du corps utérin.

Il y a des femmes chez lesquelles la menstruation ne s'établit pas; ce fait est sous la dépendance d'un arrêt de développement de l'utérus et des ovaires.

On observe rarement des *métrorragies de la puberté* qui semblent souvent en rapport avec un léger état d'hémophilie. Dans un cas

(1) Les douleurs qui précèdent l'apparition des règles méritent d'autant plus d'être prises en considération que l'on voit assez souvent des cas où elles pourraient faire croire à une appendicite.

observé par Villemin et Mouchet, il semble bien qu'on eut affaire à une métrite fongueuse (examen histologique d'Herrenschmidt). La vulvo-vaginite à gonocoques ou à streptocoques peut vraisemblablement devenir la cause de ces métrites virginales.

Des maladies infectieuses, comme la rougeole, des dyscrasies sanguines (anémie, chlorose), des altérations cardiaques ou hépatiques sont encore invoquées pour expliquer ces métrorragies.

Traitement. — Le traitement doit consister dans le repos au lit, les injections vaginales chaudes à 45°, les piqûres d'ergoline. S'il y a hémophilie, ce dont on se rend compte par l'examen du sang et de sa coagulabilité, on pratiquera des injections de sérum de cheval frais, selon la méthode d'Émile Weill.

Le curettage utérin a pu devenir nécessaire dans certains cas.

Salpingo-ovarites, tumeurs de l'ovaire.

Salpingo-ovarites. — Les *salpingo-ovarites* sont exceptionnelles dans l'enfance. Elles surviennent à la suite des vulvo-vaginites, le plus souvent *gonococciques*. Elles peuvent entraîner des troubles de la menstruation (dysménorrhée, métrorragies, etc.).

On a signalé des salpingites *tuberculeuses* dont le complexus symptomatique se perd dans l'évolution de la péritonite tuberculeuse plus ou moins généralisée qui les accompagne ou leur succède.

Tumeurs de l'ovaire. — Les tumeurs de l'ovaire sont rares dans l'enfance; on en observe de deux sortes :

1° Les **kystes de l'ovaire**, soit le type classique de l'adulte, à contenu citrin ou hématique, uni ou multiloculaire, soit plus souvent le kyste dermoïde.

La torsion du pédicule avec ses accidents aigus est possible.

On les observe généralement vers treize à quatorze ans ou plus tard; exceptionnellement à deux ans, voire même à un an, à quatre mois.

Le tableau clinique n'offre rien de spécial.

2° Les **tumeurs solides de l'ovaire**, tumeurs malignes primitives. C'est plutôt entre dix et quinze ans qu'on les observe.

Elles consistent surtout en *sarcomes*, rarement sarcomes purs, mais fibro ou myxosarcomes, parfois en carcinome.

Leur évolution est *très rapide*.

Toutes ces tumeurs de l'ovaire doivent être opérées dès qu'on a reconnu leur présence; mais, tant que le kyste, dermoïde ou non, peut être enlevé radicalement et donner lieu à une guérison durable, la tumeur solide de l'ovaire est toujours, chez l'enfant, de nature très maligne, et, même opérée largement, elle ne tarde point à récidiver.

MALADIES DE LA MAMELLE

Ces maladies et lésions sont rares chez l'enfant, si l'on met à part les mammites du nouveau-né et de l'adolescent. Après avoir étudié celles-ci, nous signalerons les malformations, qui n'ont pas grand intérêt pratique, et les tumeurs, fort rares.

Mammites.

Embryologie. — Un préambule embryologique est nécessaire pour bien comprendre les mammites.

La première ébauche, sous forme de bourgeons pleins qui se détachent de la « plaque de Lager », apparaît au troisième mois de la vie intra-utérine. Nés aux dépens du corps de Malpighi, les bourgeons s'enfoncent vers le dixième mois dans le tissu sous-dermique, se creusent d'une cavité et émettent des bourgeons secondaires; les lobes, ouverts au dehors par les canaux galactophores, se constituent de la sorte.

Autour de ces éléments épithéliaux, le tissu conjonctif se condense, et de là une « plaque mammaire » (Tourneux), jusqu'à la naissance identique dans les deux sexes.

Au moment de la naissance, et pendant une semaine environ, la glande ainsi constituée entre en activité physiologique. Les bourgeons épithéliaux se ramifient et se creusent; les cellules centrales liquéfiées sont expulsées au dehors et constituent le lait des nouveau-nés; peut-être même y a-t-il véritable sécrétion lactée, semblable à celle de l'adulte.

Après cette impulsion de la naissance, la glande s'endort jusqu'à la puberté; elle s'éveille alors en même temps que le sens génital et subit une poussée de croissance, par ramification nouvelle des bourgeons épithéliaux. Mais à ce moment le développement est infiniment plus accentué dans le sexe féminin; et la mamelle s'accroît, en restant il est vrai au repos fonctionnel, jusqu'au moment où elle entre en activité de lactation sous l'influence de la puerpéralité.

C'est à ces deux poussées de développement que correspondent les deux sortes de mammites que nous observons.

MAMMITES DES NOUVEAU-NÉS.

Symptômes. — Il est à peu près constant que, chez les nouveau-nés des deux sexes, les mamelles s'engorgent et donnent quelques gouttes d'une sécrétion d'apparence laiteuse. On a discuté sur le moment précis où apparaît cette sécrétion: dès la naissance, presque toujours,

et au plus tard au troisième jour, d'après Depaul ; à la chute du cordon (troisième ou sixième jour), pour durer du sept à douze jours, d'après Natalis Guillot ; du huitième au douzième jour, d'après Variot.

L'analyse du liquide a donné à Lecoq :

Beurre.....	14 à 15 gr.	p. 100.
Caséine.....	11 à 25 —	—
Sucre de lait.....	42 à 46 —	—

Les chiffres d'Apert et Bucaille sont :

Beurre.....	325r,93
Lactose.....	605r,84
Matières azotées.....	255r,22

Il n'y a pas de corpuscules de colostrum dans ce lait, fort analogue chimiquement au lait de femme.

Peu à peu la sécrétion diminue ; mais assez souvent on peut encore, pendant quatre à cinq mois, faire sourdre de la sérosité.

A cela correspond une mamelle dure, un peu bosselée et comme grenue, formant sous l'aréole une plaque qui dépasse rarement le diamètre d'une pièce de 2 francs ; le gonflement est d'ordinaire bilatéral, mais pas toujours égal des deux côtés. Cette plaque, fixée sous l'aréole, n'adhère ni à la peau voisine, ni aux plans profonds. Elle est d'ordinaire indolente à la pression ; il n'y a aucun signe local ou général d'inflammation.

Mais il ne faut pas grande infection pour qu'à cette fluxion normale s'ajoute l'inflammation, et c'est alors qu'intervient à vrai dire la mammite des nouveau-nés, devant laquelle les deux sexes sont égaux, comme devant l'engorgement physiologique.

L'infection semble se produire par la voie des canaux galactophores. Les causes secondes peuvent être les pressions et malaxations par lesquelles on cherche parfois à combattre l'engorgement laiteux, un emmaillotage trop serré, des applications de cataplasmes ou de compresses malpropres ; quelquefois on a imaginé de recourir à la succion.

C'est, en réalité une complication rare, que Depaul disait observer 1 fois sur 700 à 800 accouchements ; elle est rarement bilatérale dès le début, mais il n'est pas rare qu'elle le devienne.

Très vite l'enfant souffre, crie quand on l'emmaillote ; il est malade, agité, a de la fièvre, et de cela on trouve l'explication dans une mamelle grosse comme une noisette, que recouvre une peau rouge, puis violacée, douloureuse à la moindre pression, mobile d'abord sur les parties profondes, puis fixée par l'empâtement phlegmoneux.

Évolution. — Il est de règle que l'inflammation se termine par résolution en peu de jours, si l'on n'irrite pas la région, et c'est à

peine si alors l'enfanta périclité. Mais la suppuration toutefois n'est pas très rare ; presque toujours elle est bénigne et circonscrite, sous forme d'une bosselure fluctuante et limitée, dont la peau amincie s'ulcère si on n'opère pas en temps voulu. Avec cela peuvent exister de la lymphangite et de l'adénite axillaire. Les signes généraux d'infection ont coutume de rester médiocres.

Par exception, les phénomènes locaux et généraux s'aggravent, soit sous forme de décollement plus ou moins profond et plus ou moins étendu, soit même sous forme de vrai phlegmon diffus.

Il y a peut-être des cas de suppuration intraglandulaire sous forme de galactophorite.

Ces phlegmons peuvent avoir pour l'avenir quelques inconvénients. Depaul a constaté qu'ils ont parfois pour conséquence une rétraction des mamelons qui peut rendre l'allaitement difficile ou même impossible. On pourrait aussi observer l'atrophie définitive des éléments glandulaires.

Traitement. — Le traitement sera avant tout prophylactique : appliquer de la ouate sur les seins engorgés des nouveau-nés et comprimer légèrement ; proscrire toutes les applications médicamenteuses, les expressions manuelles, les suctions, les cataplasmes. Nous ne croyons même pas devoir conseiller, avec Comby, l'application d'une rondelle d'emplâtre de Vigo.

Quand a commencé l'inflammation, on aura recours aux compresses chaudes d'eau bouillie, recouvertes d'un taffetas gommé.

Dès qu'on percevra la fluctuation, on incisera largement, dans le sens des rayons de l'aréole.

MAMMITES DE LA PUBERTÉ.

Causes et symptômes. — Les mammites sont tout à fait exceptionnelles pendant l'enfance : de la poussée de la naissance à celle de la puberté, la glande reste silencieuse ; c'est à peine si l'on peut trouver de-ci, de-là, dans la littérature médicale, quelques observations éparses, comme celle de H. Moreau (cité par Comby) chez une fille de six mois dont les seins devinrent gros comme un œuf de pigeon ; comme celle aussi de Galletta, au cours d'une angine diphtérique. — Nous n'avons pas souvenir de faits semblables dans notre pratique personnelle.

À la puberté, au contraire, — et cela va chez les filles avec les variations d'âge constatées pour l'établissement des règles, — ces fluxions mammaires sont d'une très grande fréquence, et devant elles les deux sexes sont égaux, avec légère prédominance peut-être pour le sexe féminin. La glande grossit, forme sous l'aréole une petite masse dure, indolente à la pression ; le mamelon se gonfle, s'érige, devient

prurigineux, et ses frottements contre la chemise causent une sensation désagréable. Sous l'aréole légèrement rougie, on sent une sorte de galette, large comme une pièce de 5 francs quelquefois, mobile sur les plans profonds. Du mamelon on fait sourdre par pression une gouttelette claire ou blanchâtre. Dans le sexe masculin, l'atrophie ne tarde point, tandis que, chez les filles, c'est l'origine d'un développement progressif.

Cet état ne doit point s'appeler mammite : c'est de la congestion de développement et non de l'inflammation : celle-ci n'entre en jeu que s'il y a, comme chez le nouveau-né, adjonction d'un processus microbien. Y a-t-il inflammation vraie dans certains cas, assez rares d'ailleurs, où l'induration persiste pendant assez longtemps ? Nous n'en savons rien. Elle est incontestable quand surviennent des signes phlegmonieux capables d'aboutir à l'abcès rouge, saillant, fluctuant.

Mais c'est une complication tout à fait exceptionnelle, plus encore, nous semble-t-il, que chez le nouveau-né. Nous ne l'avons observée qu'une seule fois, chez une fille de quinze ans, d'une saleté repoussante. Quoiqu'en pense Tellier, d'après qui l'infection peut être hémotogène, nous la croyons toujours externe, par voie des canaux galactophores.

Rien de spécial à dire soit sur les abcès très limités, soit sur les lymphangites avec adénite axillaire, soit sur les diffusions possibles. État local, état général sont ceux de toutes les suppurations.

Diagnostic et traitement. — Aucune de ces lésions ne prête à des considérations de *diagnostic* différentiel : il faudrait quelque bonne volonté pour faire confusion avec un abcès froid sous-mammaire.

Le *traitement* est identique à celui des mammites du nouveau-né.

Difformités congénitales.

Ces difformités sont rares, intéressantes parfois pour l'allaitement, mais de thrapeutique nulle. Aussi n'en dirons-nous que quelques mots.

Anomalie par défaut. — L'absence de mamelle peut être bilatérale ou unilatérale.

L'amastie *bilatérale*, extrêmement rare, s'accompagne la plupart du temps de malformations rendant le fœtus non viable. Elle peut cependant être isolée.

Unilatérale, parfois aussi elle s'accompagne d'autres arrêts de développement portant sur l'ovaire correspondant (Scanzoni) ou, plus souvent, sur la paroi thoracique. Une forme assez typique est celle où font défaut à la fois le mamelon, la glande et le grand pecto-

ral. Froriep a noté l'absence des cartilages costaux sous-jacents. Velpeau niait l'absence du mamelon ou *athélie*, sans amastie : mais Puech en rapporte des exemples certains.

L'imperforation du mamelon est intéressante par l'obstacle qu'elle met à l'allaitement.

On ignore la cause de ces arrêts de développement, héréditaires dans des cas de Lourier, de Geoffroy Saint-Hilaire.

Anomalie par excès. — La **polymastie** et la **polythélie** sont moins rares que les anomalies par défaut. D'après Mitchell Bruce, on les rencontrerait chez 9,11 p. 100 des hommes et 4,80 p. 100 des femmes ce qui nous paraît exagéré. L'influence héréditaire y serait notable.

Les variétés sont :

1° Une mamelle surnuméraire sans mamelon, dont le lait s'écoule par un pore ordinaire de la peau ;

2° Plusieurs mamelons sur une aréole ;

3° Une mamelle surnuméraire, la plupart du temps assez rudimentaire, pourvue d'un mamelon. Bland Sutton a vu quatorze paires de mamelons surnuméraires.

En paires, elles sont d'ordinaire symétriques, à la face antérieure du tronc, au-dessous des mamelles normales. Situées au même niveau que celles-ci, elles sont le plus souvent en dehors d'elles, vers l'aisselle.

Unilatérale, la polymastie est plus fréquente à gauche qu'à droite (34 contre 16, Leichtenstern). La mamelle surnuméraire a été vue sur la ligne médiane, dans l'aisselle, au dos, à l'acromion, à la cuisse, à la grande lèvre.

L'intérêt clinique est nul pendant l'enfance.

Tumeurs.

Une mention suffira pour :

1° Les **épithéliomas**, dont Lyford, Carmichael, Cooper donnent des observations sans examen histologique ;

2° Les **tumeurs conjonctives** ou **adénoconjonctives** mentionnées par Venot (fille de treize ans), par Chambers (fille de trois mois), par Milian et Ravanier (jeunes garçons). Citons quelques cas de lipome, de myxolipome ;

3° Les **angiomes** de la peau et de la glande ;

4° Les **lymphangiomes**, qu'on ne semble pas avoir observés dans la glande elle-même ;

5° Gerdy parle d'un **kyste hydatique** ;

6° Les **kystes dermoïdes** de la région sont pérिमammaires.

Du siège anatomique ne résulte rien de particulier pour la symptomatologie et le traitement.

MALADIES CHIRURGICALES DES OREILLES DU NEZ ET DU LARYNX

PAR

le D^r GUISEZ

Assistant d'oto-rhino-laryngologie à la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Paris.

MALADIES DE L'OREILLE

Les maladies des oreilles tiennent une grande place dans la pathologie infantile. L'otite suppurée, en particulier, est extrêmement fréquente dans l'enfance tellement que l'on a pu dire que, sur 100 enfants de nos écoles, 20 ont l'ouïe défectueuse; beaucoup d'adultes conservent la surdité à la suite des écoulements d'oreilles datant de leur tout jeune âge, et d'après Wilde, sur 503 adultes sourds, 411 ont commencé à mal entendre avant sept ans (Lermoyez). Cette fréquence des maladies des oreilles chez l'enfant s'explique par certaines conformations anatomiques spéciales : l'oreille est moins bien protégée chez lui que chez l'adulte.

SÉMIOLOGIE ; EXPLORATION

Configuration ; développement. — Il est indispensable, à propos de l'anatomie clinique de l'oreille, d'entrer dans certains détails de conformation spéciale et aussi de développement qui expliquent les particularités notoires que l'on rencontre dans la pathologie auriculaire chez l'enfant.

Au moment de la naissance, la caisse est comblée par une masse gélatineuse (bourrelet gélatineux adhérent à la muqueuse, qui est elle-même hyper-

trophée), sorte de magma formé de tissu conjonctif embryonnaire. Pour beaucoup d'auteurs (Gellé), dès que l'air pénètre dans la caisse, c'est-à-dire après la naissance, cette substance se résorbe et la caisse se vide. On conçoit toute l'importance que pourrait prendre ce fait au point de vue médico-légal, mais il a perdu beaucoup de sa valeur depuis les expériences de Kutschariantz, Moldenhauer, qui ont trouvé cette régression déjà commencée chez le fœtus à la fin de la vie intra-utérine et que l'état embryonnaire pouvait persister quelques jours après la naissance.

Quoi qu'il en soit, le fait pratique à retenir, c'est qu'au moment de la naissance il se fait dans l'oreille un *travail actif*, que cette cavité, ouverte au dehors par la trompe, est le siège d'une suractivité circulatoire et mal protégée surtout à cet âge à cause de la largeur de la cavité tubaire, se trouve dans des conditions tout à fait favorables pour une infection. D'autant que le mucus vaginal, le liquide amniotique très septique, peut, au moment de l'accouchement, pénétrer très facilement dans l'oreille, ainsi que Wrendt l'a très bien établi.

Aussi, à l'autopsie, a-t-on trouvé fréquemment chez le nouveau-né des lésions très graves suppurées des oreilles, des masses purulentes, des lésions destructives étendues.

Là est l'origine d'un grand nombre de surdi-mutités dites *congénitales consécutives* à des infections produites au moment de la naissance.

La muqueuse de la caisse, déhiscence au niveau de la voûte, est directement en contact avec la dure-mère, ce qui favorise la diffusion de l'inflammation suppurative du côté des méninges. Il existe, de plus, une relation intime entre les vaisseaux de ces deux régions; on s'explique donc que les altérations de l'oreille retentissent chez l'enfant si facilement du côté des méninges, faisant croire à des lésions graves de celles-ci (*méningisme*).

Enfin, fait très important au point de vue pathologique, il ne faut pas oublier la large communication de la caisse avec la pharynx. Or le pharynx tient une grande place dans la pathologie infantile (amygdale de Luschka).

On comprend donc, pour toutes ces raisons, que les maladies de l'oreille, en particulier les infections ou inflammations, seront très fréquentes et souvent très graves chez l'enfant. Les infections auriculaires sont la plupart du temps d'origine naso-pharyngienne, qu'elles soient graves ou légères. L'obstruction tubaire simple, d'origine adénoïdienne, est la grande cause de surdité de l'enfance et de surdi-mutité.

Le pharynx et surtout le naso-pharynx ont donc, on le voit, un rôle de première importance en pathologie auriculaire infantile et devront être toujours examinés attentivement chaque fois que l'on aura à soigner un enfant pour une affection de l'oreille.

Examen fonctionnel de l'oreille. — C'est pour trois sortes de troubles fonctionnels qu'un enfant vous est amené : ou bien il y a *surdité*; ou encore le petit malade se plaint de *véritables douleurs* soit dans l'oreille, soit dans la région correspondante de la tête, ou enfin il y a *écoulement* d'oreille.

La *surdité* est l'altération la plus fréquente chez l'enfant. Elle est, du reste, assez difficile à constater, et les parents vous disent que leur enfant est distrait, qu'il est inattentif, qu'il ne répond pas aux

questions qu'on lui pose. Si la surdité est *unilatérale*, elle est particulièrement difficile à dépister. Pour la reconnaître, il faut parler à voix haute ou à voix basse devant son oreille, lui poser des questions familières, essayer de lui faire entendre d'un côté ou de l'autre le tic-tac d'une montre et lui demander s'il l'entend ; ou bien, s'il est tout jeune, voir si son attention est attirée par le son, le tic-tac de la montre ou par les paroles que l'on prononce auprès de lui.

La *douleur* est un autre gros symptôme pour lequel on vous amène un enfant à votre consultation. Pour tout ce qui concerne les troubles chroniques de l'oreille, elle est nulle. Mais les douleurs sont très marquées dans toutes les affections inflammatoires aiguës de l'oreille ou de ses cavités annexes et, dans l'otite aiguë, par exemple, elles sont des plus vives. L'otalgie peut avoir un caractère sourd, profond ; elle peut présenter des paroxysmes avec irradiations vers la région mastoïdienne ou dans toute la tête et empêcher tout sommeil, amenant même des convulsions. Ces phénomènes douloureux se rencontrent aussi bien dans les affections de l'oreille externe que dans celles de l'oreille moyenne. Toutefois il s'agit parfois de lésions de voisinage (abcès, séquestre mastoïdien).

La recherche des points douloureux à la pression prend parfois une grande importance diagnostique pour différencier entre elles ces différentes affections.

L'*écoulement d'oreille*, *séreux* au début de l'otite aiguë et de l'otite externe, ne tarde pas à devenir franchement *purulent*. Il est très fétide souvent dans l'otite suppurée chronique, avec lamelles nacrées dans le cholestéatome.

Si l'enfant est plus grand, il peut accuser des *bourdonnements d'oreille*. Enfin il est une maladie toute particulière, dont nous dirons quelques mots un peu plus loin, qui est caractérisée principalement par des *vertiges*, maladie spéciale à l'enfant, qu'on appelle : la maladie de Voltolini.

Examen de l'oreille externe. — Tout comme pour le nez, l'examen de l'oreille doit être fait d'abord de façon directe : à



Fig. 90. — Spéculum d'oreille.

un premier coup d'œil, on peut se rendre un compte exact des modifications de forme du pavillon et de l'entrée du conduit en leur laissant leur configuration naturelle. C'est ainsi que l'on découvre des furoncles, des plaques d'eczéma qui autrement passeraient inaperçus. Chez la plupart des malades, dont le conduit auditif est large et peu coudé, on peut sans spéculum examiner le conduit auditif externe et le tympan. Il suffit de redresser la courbure naturelle du conduit et de faire bâiller le méat, en attirant d'une

main le pavillon en haut et en arrière et en appuyant de l'autre sur le tragus, que l'on repousse légèrement en avant.

Mais généralement on est obligé de recourir à des *spéculums* (fig. 90). Ils dérivent tous du spéculum de Toynbee, sorte de tube cylindro-conique à large pavillon. Un jeu de spéculums est nécessaire, en comprenant trois ou quatre de différents diamètres. Ils seront en métal, facilement stérilisables, nickelés pour bien réfléchir la lumière vers le conduit. Choisissez vos spéculums le plus large possible, permettant l'inspection de la totalité de la membrane du tympan.

Éclairage. — Pour l'éclairage, il est nécessaire de recourir à des sources lumineuses qui enverront des rayons vers l'organe à examiner. C'est à l'*éclairage réfléchi* qu'on a généralement recours aujourd'hui.

Comme source lumineuse, on peut se servir d'une simple lampe : le bec Auer donne une très belle lumière blanche.

Les rayons divergents issus de la source lumineuse sont recueillis par un miroir concave, que le médecin tient fixé sur le front : c'est le *miroir frontal* (fig. 91).

La lumière doit être placée à gauche du malade, le plus près possible de l'organe à examiner. En pratique, on place la lampe en arrière de la tête à examiner et un peu au-dessus d'elle.

Position de l'enfant. — Si l'enfant est docile, il sera assis sur un siège légèrement surélevé et placé dans la même position que l'adulte, latéralement à la lumière ; il tournera la tête, l'inclinera un peu, de façon à présenter sa face latérale au médecin qui fait l'examen. Ce dernier doit être assis sur un siège un peu plus bas que celui du petit malade.

C'est chez l'enfant surtout qu'il convient de *procéder, pour l'examen,*

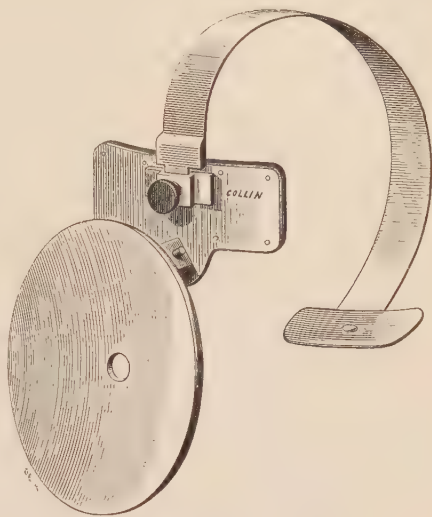


Fig. 91. — Miroir frontal.

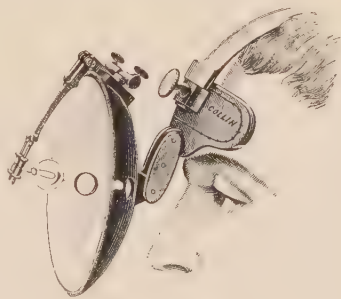


Fig. 92. — Lampe éclairante de Clar.

avec la plus grande douceur, du simple au composé, lui montrant les instruments, le familiarisant avec eux.

Si, malgré tous les raisonnements, il est impossible de lui faire garder le repos, ou s'il s'agit d'un tout jeune enfant, on l'examinera dans la position classique, dite *oto-rhinologique*. L'enfant sera assis sur les genoux d'un aide ; celui-ci emprisonnera entre les siennes les jambes du petit malade ; de la main droite, il appuie la tête contre le défaut de son épaule ; de la main gauche, il embrasse le thorax et

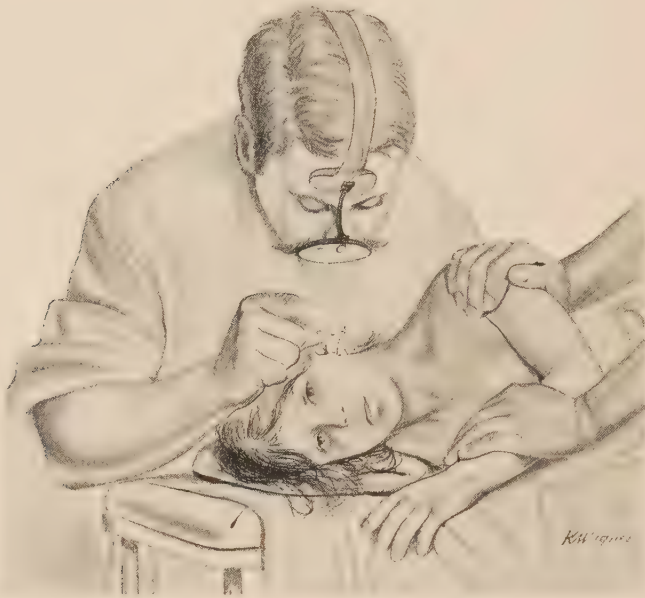


Fig. 93. — Examen d'oreille d'enfant.

immobilise les deux mains. Il est souvent plus commode, pour l'examen des oreilles, en particulier, de le maintenir dans la position couchée (fig. 93).

Le malade devra, pour l'examen, *être amené sans aucune préparation*. Si, sous couleur de propreté ou d'asepsie, on a lavé l'oreille pour la débarrasser du pus qui en suinte, ou après qu'on lui a fait des irrigations dans le nez pour enlever les croûtes qui l'encombrent, un élément utile pourra manquer au diagnostic. On ne devra lui recommander des soins antiseptiques et calmants que pour l'examen des régions délicates, faciles à infecter par une simple exploration. L'antiseptie, bien difficile du reste, dans les organes anfractueux à muqueuses absorbantes, comme le nez, le larynx, ne devra être essayée que pour la thérapeutique. Nous aurons à l'étudier en détail à cette occasion.

TECHNIQUE. — On commence par éclairer le méat auditif, puis tenant le spéculum d'une main, tandis que de l'autre on exerce une traction sur le pavillon de l'oreille pour l'attirer en haut et en arrière, on introduit l'instrument *doucement* et à l'aide de petits mouvements de rotation si l'on rencontre ou prévoit un obstacle. On fixe ensuite le spéculum avec l'index et le pouce de la main gauche, tandis que, de la droite restée libre, on va manier les instruments (stylet, porte-coton).

A l'état normal, le tympan, chez l'enfant (fig. 94), a l'aspect d'une membrane blanc grisâtre, plus incliné que chez l'adulte de haut en bas et de dehors en dedans. A la naissance, l'angle formé avec la paroi inférieure du conduit est de 30 à 35°; chez l'adulte, il est de 45°.

Le tympan présente, au voisinage de son pôle supérieur, une petite saillie blanc grisâtre, constituée par l'apophyse externe du marteau; de celle-ci part, dirigée en bas et en arrière, une sorte de petite ligne rougeâtre constituée par le *manche du marteau* que l'on voit par transparence à travers le tympan. Son extrémité serait un peu au-dessous du centre de la membrane du tympan, au niveau d'une portion déprimée que l'on appelle l'*ombilic du tympan*. De cet ombilic, se dirige en bas et avant une sorte de traînée lumineuse, en forme de triangle, que l'on appelle le *triangle lumineux*, dû à la réflexion des rayons lumineux éclairants sur la membrane concave du tympan. On donne le nom de *membrane de Shrapnell* à une petite portion plus flexible qui occupe la partie toute supérieure de la membrane du tympan.

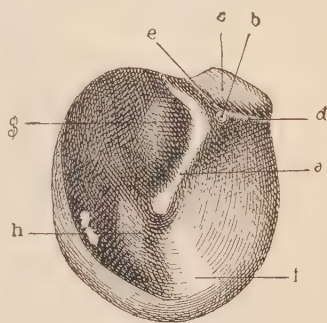


Fig. 94. — Membrane du tympan. a, Manche du marteau; b, son apophyse externe ou courte apophyse; c, membrane de Shrapnell; d, pli antérieur; e, pli postérieur; f, triangle lumineux; g, enclume; h, promontoire.

La *coloration* du tympan peut varier, soit plus blanche qu'à l'état normal (sclérose tympanique), soit plus rouge (otite aiguë). Ces modifications ont une grande importance au point de vue pathologique.

L'œil apprécie les variations de *forme* du tympan d'après les *changements d'aspect du triangle lumineux*, celui-ci étant d'autant plus étroit et allongé que le tympan est plus concave; mais il en juge surtout d'après les modifications de l'angle ouvert en avant, formé par la rencontre du manche du marteau et du triangle lumineux: Normalement cet angle mesure 50° : il se ferme quand le tympan s'enfonce; il s'ouvre quand il se redresse.

L'appréciation de la *mobilité* du tympan doit compléter l'examen de l'oreille, et le spéculum pneumatique de Siegle (fig. 95) peut nous fournir ce renseignement. Le spéculum est introduit dans l'oreille comme un spéculum ordinaire, de façon qu'il obture le plus parfaitement possible le conduit. De la main restée libre, on imprime à la poire des mouvements alternatifs de compression et de décom-

pression. L'observateur suit à travers la lame en verre les mouvements oscillatoires imprimés à la membrane du tympan.

L'exploration de la mobilité du tympan est des plus importante; à l'état pathologique, elle se traduit tantôt par une diminution due à

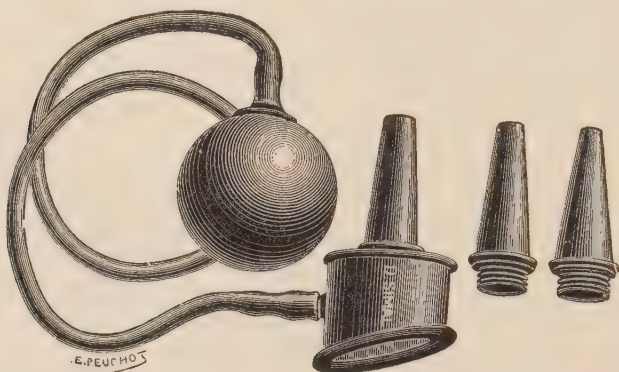


Fig. 95. — Spéculum de Siegle.

des adhérences, cicatrices, ankylose des osselets, tantôt, au contraire, par une exagération nous montrant le relâchement du tympan. Le spéculum de Siegle peut en outre, dans l'otite suppurée, nous révéler l'existence et le siège d'une perforation du tympan, par l'aspiration mécanique du pus qu'il produit à son niveau, et il convient de ne pas négliger cette précaution, de faire une injection dans le conduit pour enlever les débris de cérumen, de pus, des lambeaux épidermiques accumulés dans le conduit.

Exploration au stylet. — L'exploration et le toucher à l'aide du stylet doivent compléter l'examen fourni par la vue.

On se sert pour cette opération de stylets légèrement coudés à leur extrémité, terminés par une boule protectrice. Ils doivent être

aussi fins et aussi souples que possible (en argent de préférence), car leur contact est toujours pénible à supporter (fig. 96).

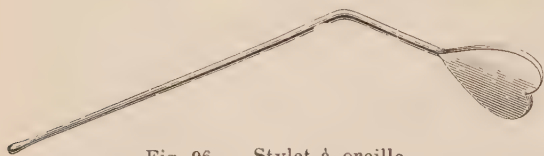


Fig. 96. — Stylet à oreille.

Le toucher au stylet permet de se rendre compte de la plus ou moins grande flaccidité de la membrane du tympan, la dureté spéciale du fond de la caisse, l'existence de points d'ostéite, l'insertion d'un polype, etc. L'exploration au stylet doit être faite avec une grande légèreté de main, car elle est très douloureuse et, faite brutalement, elle peut amener des traumatismes.

Examen du pharynx et du cavum. — Systématiquement, chaque

fois que chez un enfant l'on aura une oreille à soigner, on pratiquera, suivant les règles et la technique habituelles, l'examen du cavum et du pharynx. On trouvera là la raison d'être, la cause initiale de la plupart des affections de l'oreille. Les végétations, les amygdales hypertrophiées constituent des foyers de suppuration qui entretiennent, par l'intermédiaire de la trompe, les écoulements d'oreille, etc.

Examen de l'oreille moyenne. — Pour que l'oreille moyenne fonctionne bien, il faut qu'il y ait une certaine quantité d'air à son



Fig. 97. — Insufflation par le procédé de Politzer chez l'enfant.

intérieur, et son aération doit être faite de temps à autre par le libre jeu de la trompe d'Eustache. Le moyen le plus souvent employé chez l'adulte pour reconnaître si la trompe d'Eustache est perméable, c'est le cathétérisme avec la sonde d'Itard; mais l'air peut être envoyé directement dans la trompe à l'aide de procédés plus simples et sans cathéter, avec celui de Politzer, par exemple; chez l'enfant tout jeune, le Politzer est seul applicable.

Insufflation directe dans la trompe et l'oreille (sans cathéter). — Deux procédés différents peuvent être employés pour arriver à aérer la caisse sans sonde : ce sont les procédés de Valsalva et de Politzer.

PROCÉDÉ DE VALSALVA. — Ce procédé se pratique de la façon suivante : le malade obture bien exactement ses narines d'une main et ferme la bouche; il fait alors un violent effort d'expiration ; sous l'influence de la pression, l'air doit pénétrer dans la trompe; l'aération de l'oreille moyenne résulte de la compression de l'air contenu



Fig. 98. — Tube otoscope.

dans le pharynx nasal. Le malade se rend compte que l'air a bien pénétré par le souffle brusque qu'il entend dans l'oreille et le médecin qui *ausculte avec l'otoscope*, sorte de tube introduit à la fois dans l'oreille du médecin et dans celle du malade, perçoit également un claquement bref correspondant à l'ouverture brusque de la trompe d'Eustache. On conçoit que le Valsalva ne réussit que si la trompe est tout à fait perméable et si le malade peut exécuter cette manœuvre.

PROCÉDÉ DE POLITZER (fig. 97). — Ce procédé repose sur ce fait qu'au moment de la déglutition la trompe s'ouvre et est disposée à recevoir l'air sous pression qui y est envoyé. Si l'on vient donc à faire exé-

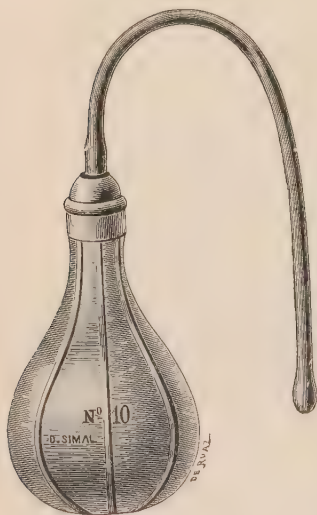


Fig. 99. — Poire à air de Politzer avec tube de Gellé.

cuter au malade un mouvement de déglutition et qu'à ce moment précis on comprime de l'air dans le naso-pharynx, celui-ci pénétrera par l'intermédiaire de la trompe dans l'oreille moyenne, et l'aération sera réalisée.

TECHNIQUE. — L'enfant met dans sa bouche une gorgée de liquide; dans une des narines, le médecin introduit l'embout de la poire à insufflation; il obture hermétiquement la narine opposée et serre fortement l'olive, qui est introduite dans la fosse nasale. On presse de la main restée libre sur la poire au moment précis où le malade avale la gorgée d'eau.

Le tube de Gellé (fig. 99) remplace avantageusement l'embout olivaire de la poire de Politzer; il est beaucoup plus maniable, mieux supporté par le malade et se désinfecte plus facilement.

Chez le tout jeune enfant, il est toujours difficile de faire ces différentes manœuvres; or c'est chez lui surtout que l'on est obligé de recourir à l'insufflation directe sans cathéter, car l'enfant ne supporte pas l'introduction de cet instrument. Mais la trompe est très large dans l'enfance, et il suffit en réalité de presser sur la poire,

la bouche du petit malade étant au préalable fermée et les narines bien obturées, pour faire pénétrer l'air dans la caisse. Ce procédé réussit d'autant mieux que l'enfant se débat ou essaie de crier pendant l'insufflation.

Cathétérisme de la trompe d'Eustache. — Il permet de réaliser de façon plus précise que le moyen précédent l'aération de l'oreille moyenne. C'est à la fois un mode d'examen de l'oreille et de traitement d'un grand nombre d'affections, mais il ne peut être employé que chez l'enfant déjà raisonnable.

Pour pratiquer le cathétérisme, deux instruments sont nécessaires : la poire à insufflation, le cathéter, sonde recourbée en métal ou en gomme.

Le malade est assis la tête légèrement renversée et immobile pendant toute la durée de l'opération. L'opérateur est placé debout et à droite du malade ; son oreille est reliée à celle du patient par le tube otoscope.

Premier temps. — Le médecin prend de la main droite la sonde au niveau du pavillon, entre le pouce et l'index. Avec le pouce de la main gauche, il relève le lobule du nez, puis après avoir chauffé le cathéter légèrement au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool pour en rendre le contact moins désagréable et après avoir pris la précaution, par un coup de poire, de reconnaître qu'il n'est pas obturé, il insinue le bec de l'instrument sur le plancher de la fosse nasale, le fait cheminer en glissant entre le cornet inférieur et la cloison jusqu'à ce qu'il arrive dans le cavum et l'introduit ainsi jusqu'à la paroi postérieure du pharynx.

Deuxième temps. — Le deuxième temps doit consister à diriger le bec de la sonde vers l'orifice de la trompe, à pratiquer ce qu'on appelle la *rotation du cathéter*. C'est là le temps délicat du cathétérisme.

Le bourrelet postérieur de la trompe est le point de repère qui nous avertit le mieux que l'on avoisine l'orifice tubaire. Enfoncer le cathéter jusqu'à la paroi postérieure du pharynx et, dès qu'on y est parvenu, lui imprimer une rotation d'un quart de cercle en dehors ; le bec de la sonde tombe ainsi dans la fossette de Rosenmuller.

Si on le ramène légèrement à soi, on ne tarde pas à percevoir une sorte de petit ressaut, qui indique qu'on arrive au niveau du bourrelet tubaire. Au-devant de celui-ci, le cathéter s'engage bientôt dans l'orifice de la trompe, ce que l'on reconnaît aisément en ce que l'instrument ne peut plus ni avancer ni reculer. Cette méthode est la plus couramment employée par les auristes. Elle doit être faite avec la plus grande douceur et la plus grande légèreté de main, pour reconnaître successivement les deux points de repère que nous venons d'énumérer.



Fig. 100. —
Cathéter
d'Itard.

Troisième temps. — Le cathéter étant maintenu fermement de la main gauche



Fig. 101. — Premier temps du cathétérisme : introduction jusqu'à la paroi postérieure du pharynx.

pour ne point qu'il dévie, on va procéder au temps suivant : *l'insufflation d'air par la sonde.*



Fig. 102. — Deuxième temps du cathétérisme : rotation en dehors du bec de la sonde.

Pour cela, prenant la poire de la main droite, on ajuste l'embout conique de celle-ci dans le pavillon du cathéter, et on exerce un mouvement de compression sur la poire. Ces deux manœuvres doivent être faites très légèrement pour éviter tout déplacement du bec de la sonde.

Pendant toute la durée du cathétérisme, le médecin doit *ausculter l'oreille* du patient. Lorsqu'on ausculte l'oreille normale, on entend pendant l'insufflation un *bruit de souffle* tout spécial, qu'il suffit d'avoir entendu une fois pour savoir le reconnaître, c'est que l'air pénètre régulièrement dans l'oreille. Ce bruit de souffle se modifie, suivant que la trompe est plus ou moins obstruée, qu'il y a du liquide ou non dans la caisse.

Les enfants supportent très mal le cathétérisme. L'insufflation par la manœuvre de Politzer est d'ailleurs presque toujours suffisante chez eux.

Le cathétérisme mal fait peut amener des *accidents* plus ou moins sérieux : si l'instrument est manié avec brutalité, il peut y avoir des épistaxis et même des phénomènes de syncope. Si l'insufflation est faite trop énergiquement, elle provoque parfois la *rupture du tympan* ; mais le plus fréquent des accidents occasionnés par l'insufflation de l'air, c'est l'*emphysème*, dont il faut être averti, bien qu'il n'ait généralement pas de gravité. *On évitera tous ces accidents en procédant toujours avec douceur et précaution.*

Examen de l'oreille interne. — L'examen de l'oreille, pour être complet, doit comporter celui de la fonction de l'audition, la détermination du *degré de surdité*, sa *cause* et dans quelle partie de l'oreille elle réside, c'est-à-dire son *siège*.

Il est une notion dont il faut bien se rappeler, c'est que les sons se transmettent à l'oreille interne non seulement par la voie aérienne, mais aussi par la *voie osseuse*.

L'examen de la fonction auditive se fait à l'aide de différents moyens. On doit procéder, comme toujours, *du simple au composé*, partant des modes d'exploration les plus simples, comme la montre, la voix humaine, le diapason, pour arriver aux modes d'exploration qui ont surtout pour but de comparer la perception osseuse à la perception aérienne, à ce qu'on appelle les *épreuves* de l'audition.

Examen à la voix. — L'examen à l'aide de la voix est certainement le plus important, puisque c'est lui qui indique comment fonctionne l'oreille pour ses usages les plus courants. C'est un mode d'exploration qui vise uniquement la transmission par la voie aérienne; tous les autres, au contraire, que nous verrons ensuite, peuvent nous permettre d'étudier la perception par la voie osseuse.

Lorsque l'on examine une oreille, il faut obturer soigneusement celle du côté opposé, soit en y plaçant un bourrelet de coton, soit en faisant tenir la main du patient bien appliquée sur le pavillon,

car il se pourrait que les sons soient perçus par l'oreille opposée, réfléchis par exemple par une cloison d'appartement.

La *voix haute* doit s'employer en s'approchant de plus en plus du malade, jusqu'à ce qu'il perçoive distinctement les syllabes que l'on prononce devant son oreille. Mais les vibrations de la voix haute sont souvent perçues à la fois par les deux oreilles. L'examen à *voix basse* est beaucoup plus précis : la voix chuchotée est perçue par une ouïe normale à environ 20 mètres. Politzer admet que, si la voix basse est perçue à plus de 6 mètres, on peut exclure une lésion grave de l'ouïe. Chez beaucoup de sourds, la voix chuchotée n'est pas du tout entendue, et on ne peut se servir que de la voix haute.

EXAMEN A LA MONTRE. — L'examen à la montre est à la portée de tous. La montre est placée à une assez grande distance de l'oreille et tenue perpendiculairement à celle-ci; on la rapproche peu à peu jusqu'à ce que le tic-tac soit perçu.

Examen au diapason. — Le diapason est plus précis que les précédents instruments. On utilise couramment pour l'examen des oreilles le diapason ordinaire (la^3), mais on doit avoir aussi à sa disposition un diapason (la^4) et un diapason très grave (la^1).

Le grand avantage du diapason est de permettre de comparer l'audition par la voix aérienne à la voix osseuse, et les différentes manières d'utiliser le diapason constituent les *épreuves* qui portent le nom de ceux qui les ont décrites les premiers.

ÉPREUVE DE WEBER. — Elle est basée sur ce fait que, si l'on appuie le pied d'un diapason sur la ligne médiane du crâne (diapason vertex) chez un sujet sain, le son est également perçu par les deux oreilles; si l'on vient à boucher expérimentalement une oreille avec le doigt, le son se trouve latéralisé de ce côté. Ce fait s'explique parce que les vibrations émanant de la source sonore rencontrent alors un obstacle pour s'échapper au dehors et sont retenues dans les cavités de l'oreille. Or, la même chose se produira lorsque l'appareil conducteur des sons (oreille externe, caisse) sera lésé d'une manière quelconque. Si, au contraire, c'est l'oreille interne qui est atteinte (appareil de perception des sons), le diapason ne sera entendu que du côté sain.

On dit que le Weber est *latéralisé* à droite, par exemple, si le son est mieux entendu de ce côté, et réciproquement.

L'épreuve de Weber fournit une donnée très précieuse et est utile pour reconnaître surtout les affections de l'appareil de transmission.

ÉPREUVE DE RINNE. — L'épreuve de Rinne est la suivante : à l'état normal, le diapason présenté devant le méat auditif est plus fortement perçu et plus longtemps que lorsqu'on le fait vibrer sur l'apophyse mastoïde : la conduction aérienne est plus longue que la conduction osseuse. Lorsqu'on place un diapason sur la mastoïde, il arrive un moment où celui-ci cesse d'être perçu; si l'on place alors les branches de l'instrument devant l'oreille normale, le son sera encore

entendu : la transmission du son par la voie aérienne l'emporte donc comme durée chez un sujet normal sur la transmission par voie osseuse. On dit que *le Rinne est positif* ou normal. Mais, s'il existe une lésion de l'appareil conducteur (oreille externe ou oreille moyenne), la transmission aérienne est diminuée, le diapason est moins longtemps perçu par la voie aérienne que par la voie osseuse : on dit que *le Rinne est alors négatif*.

ÉPREUVE DE SCHWABACH. — A l'état normal, le diapason vertex est entendu par une oreille pendant un certain temps bien déterminé, toujours le même pour la même note. Mais, s'il y a un mauvais fonctionnement de l'appareil de transmission, le diapason vertex est entendu plus longtemps qu'à l'état normal (il y a retard dans la sortie des ondes sonores) (*épreuve de Schwabach prolongée*). S'il existe une lésion labyrinthique, il est perçu moins longtemps qu'à l'état normal (*épreuve de Schwabach raccourcie*).

MALADIES DE L'OREILLE EXTERNE

Les maladies de l'oreille externe siègent sur le *pavillon* ou sur le *conduit auditif*. Certains vices de conformation portent cependant sur l'une ou l'autre de ces régions, en particulier les malformations de l'oreille externe.

Malformations de l'oreille externe.

Variétés. — Il s'agit de malformations parfois accidentelles, par exemple, brûlure, traumatisme, ou, le plus souvent, chez les enfants, elles sont **congénitales**.

Les malformations de l'oreille externe peuvent atteindre, en effet, soit isolément le pavillon, soit, et le plus souvent, à la fois le pavillon et le conduit auditif externe.

Du côté du pavillon, ce peut être l'absence totale de cet organe; la disparition d'une partie du pavillon (lobule), la disparition des saillies, anthélix, hélix. Le lobule peut être bifide. Il est aussi certaines anomalies morphologiques de l'oreille qui présentent des rapports avec des malformations craniennes et qui ont intéressé beaucoup les aliénistes, mais sur lesquelles nous ne pouvons pas insister ici (oreille de Féré, de Gradenigo, etc.).

Un vice de conformation qu'il est fréquent de constater et sur lequel vous serez appelé parfois à donner votre avis, c'est l'*écartement congénital* du pavillon ou le *prolapsus du pavillon*, car on peut le corriger par une opération plastique.

D'autres fois, au contraire, il y a anomalie par excès de nombre c'est la *polyotie*, où l'on constate des pavillons surnuméraires siégeant généralement en avant de l'oreille normale.

Quelquefois le *pavillon manque*, et alors le conduit est également absent. Cette anomalie est très rare d'après Trœltzsch : en examinant bien, on arrive souvent à découvrir un débris de pavillon, ébauche du cartilage. Le conduit auditif peut, dans sa portion cartilagineuse, être réduit à un petit trajet plus ou moins sinueux, ou bien exister dans sa partie cartilagineuse et manquer dans sa partie osseuse.



Fig. 103. — Malformation de l'oreille. Fillette de trois ans, absence de conduit auditif.

Traitement. — Ces différentes malformations peuvent être corrigées par des *interventions chirurgicales*. C'est ainsi que les oreilles surnuméraires pourront être enlevées comme de véritables tumeurs sous-cutanées.

On peut, lorsque le conduit de l'oreille manque, chercher à former un conduit cartilagineux de toute pièce, creuser dans l'apophyse mastoïde un véritable tunnel, qui constituera ensuite le conduit auditif osseux, ou bien simplement élargir

celui qui existe déjà, tout cela suivant les cas qu'il sera donné d'observer.

L'*atréisie*, lorsqu'elle est uniquement membraneuse, peut être corrigée facilement. Lorsqu'elle est osseuse et lorsque le conduit est obstrué sur une plus ou moins grande étendue par une production osseuse, on creuse un conduit à travers celle-ci, tout comme précédemment. Le difficile est de savoir maintenir le calibre des canaux ainsi obtenus, qui toujours ont une tendance notoire à se rétrécir (1).

Il est évident que ces différentes interventions ne devront être faites que si l'oreille interne a une bonne perception osseuse. Si la perception à la montre ou au diapason est nulle, il est inutile d'entreprendre ces opérations toujours laborieuses.

(1) Il faut savoir aussi, lorsque l'on intervient, que les pavillons surnuméraires ne sont point toujours placés aux lieu et place du pavillon normal.

Certaines malformations du pavillon peuvent être ramenées à la normale; l'oreille au lobule bifide peut être corrigée par quelques points de suture; l'oreille en anse peut être redressée simplement par l'avivement, la dissection d'un lambeau et quelques points de suture entre la peau du pavillon et celle de la région mastoïdienne.

Traumatismes de l'oreille externe.

Variétés cliniques. — La situation du pavillon l'expose à de nombreux traumatismes : ce sont ou des contusions ou des plaies.

Les *contusions* sont d'importance variable : ce sont ou bien des ecchymoses, ou quelquefois des fractures.

Les *plaies* de l'oreille ne présentent pas de caractère particulier, si ce n'est qu'elles saignent beaucoup.

Lorsqu'il y a section du cartilage, il est nécessaire parfois d'en faire la suture; mais il est à remarquer que les plaies du pavillon se réunissent par première intention avec une grande facilité.

Parmi les traumatismes de l'oreille, il est une variété qui donne lieu à une tumeur de consistance et de nature spéciales, c'est l'othématome.

OTHÉMATOME.

Étiologie. — L'hématome du pavillon est constitué par un épanchement de sang qui, à la suite d'une contusion vive (coup, soufflet sur l'oreille), se produit dans l'épaisseur même du pavillon, entre la peau et le cartilage. On l'observe à la suite et surtout comme conséquence des *traumatismes répétés*; on admet quelquefois qu'il puisse se produire de façon *spontanée* par suite de troubles trophiques et circulatoires. Il est plus rare chez l'enfant que chez l'adulte.

Symptômes. — L'othématome se présente sous la forme d'une tumeur pâteuse, molle, de volume variable, pouvant atteindre celui d'un œuf de poule, qui siège à la face externe du pavillon et quelquefois empiète sur la face interne.

La peau à sa surface est d'aspect rouge violacé, ecchymotique. Cette tumeur est peu douloureuse spontanément et au toucher.

L'othématome guérit spontanément dans la majorité des cas. La guérison se fait très lentement; l'oreille peut revenir à l'état normal, mais souvent, lorsqu'elle est volumineuse, la tumeur laisse des traces indélébiles, caractérisées par de la déformation du pavillon, qui se ratatine sur lui-même, amenant le recroquevillement du cartilage, l'épaississement ou l'atrophie de l'ensemble de l'oreille.

Quelquefois, l'othématome *peut suppurer*; s'ouvrant alors au bout d'un temps plus ou moins long, amenant de la nécrose du carti-

lage, des fistules et des déformations très marquées. Aussi est-il indiqué d'établir rapidement un traitement approprié.

Traitement. — Si la tumeur est peu volumineuse, l'application de quelques compresses froides, résolutives, ou d'un pansement ouaté sera tout à fait suffisante ; mais, lorsque l'hématome est plus volumineux, on devra vider la poche au moyen des ponctions aspiratrices faites avec une fine aiguille. Cependant, si la guérison ne semble pas devoir être obtenue rapidement par ces différents moyens, il convient d'*inciser largement la tumeur*, de la vider de tout le sang ou du pus qu'elle contient et même de curetter ses parois.

Otite externe.

L'inflammation peut se localiser dans les glandes sudoripares ou sébacées, dont la peau est abondamment pourvue, et donner naissance à l'otite externe circonscrite, ou **furoncle de l'oreille**.

Ou, au contraire, elle peut atteindre la totalité de la peau du pavillon et du conduit, déterminant ce que l'on appelle : l'**otite externe diffuse**. La forme diffuse est beaucoup plus fréquente que le furoncle chez l'enfant.

OTITE EXTERNE CIRCONSCRITE OU FURONCLE DE L'OREILLE.

Étiologie. — Le *staphylocoque* est ici, comme pour toutes les furunculoses, l'agent effectif de la suppuration. Ce microbe, qui peut exister à l'état normal dans le conduit, est souvent apporté par les inoculations septiques, lésions de grattage, soit avec le doigt, instruments, cure-oreilles plus ou moins propres. L'état antérieur de la peau du conduit, les lésions eczémateuses notamment, favorisent l'invasion.

Les agents infectieux peuvent être apportés par le pus issu de l'oreille dans l'otite moyenne suppurée aiguë ou chronique.

L'état général du malade doit aussi entrer en ligne de compte. Elle a pour cause des exanthèmes aigus et survient souvent dans la convalescence de la rougeole, de la scarlatine, etc.

Symptômes. — **Signes fonctionnels.** — La caractéristique du furoncle de l'oreille est d'être très douloureux. Si l'enfant est assez grand pour expliquer ce qu'il ressent, il accuse une sensation de plénitude, de tension ; l'ouïe s'altère, puis il y a surdité.

La douleur spontanée est toujours très marquée ; elle siège dans le conduit et s'irradie dans la face et vers le cou. La moindre traction imprimée au pavillon et au périoste au niveau du tragus provoque des douleurs très vives ; de même les mouvements de la tête et du cou sont également très pénibles.

Signes physiques. — L'examen du conduit nous montre, tout à fait au début, une petite induration rouge vif, qui fait saillie sur une des parois et autour de laquelle la peau est très rouge. L'introduction du spéculum est impossible et douloureuse, et il convient souvent de s'en abstenir et d'examiner le conduit directement.

Les jours suivants, la petite tuméfaction s'acumine davantage, présente un point blanc à son extrémité et finalement laisse sortir une sorte de petit bourbillon avec quelques gouttelettes de pus. Il n'est point rare de constater un ou plusieurs furoncles évoluant presque simultanément ou successivement. Il en résulte alors de l'œdème et de l'obstruction presque complète du conduit auditif.

Lorsque l'œdème est très marqué, il gagne souvent une partie du pavillon, la région prétragale et le sillon rétro-maxillaire. Il y a de l'adénite, notamment en avant de l'oreille, et la pression est douloureuse à ce niveau.

L'évolution du furoncle de l'oreille, s'il est isolé, ne dure que quatre à cinq jours; la suppuration et l'élimination du bourbillon amènent rapidement un soulagement à tous les phénomènes douloureux; mais il est commun de voir se développer de nouveaux foyers à la suite du premier et l'affection traîner pendant plusieurs semaines. La contamination se fait par le pus du premier furoncle qui infecte les follicules pileux voisins. Il faut reconnaître, du reste, que chez l'enfant cette furunculose guérit assez facilement.

Très souvent aussi chez l'enfant l'inflammation gagne l'oreille moyenne et amène l'otite moyenne purulente aiguë. Rarement elles s'étendent au tissu sous-cutané, déterminant l'abcédation du conduit auditif.

Diagnostic. — Le diagnostic est évidemment facile lorsqu'il s'agit d'un furoncle dont on peut constater directement la présence dans le conduit avec ses caractères douloureux et sa forme acuminée toute spéciale. Mais parfois le diagnostic est très difficile avec une otite moyenne aiguë et même avec la *mastoïdite aiguë*, en particulier lorsqu'il y a obstruction du conduit. C'est ainsi que des trépanations mastoïdiennes ont été faites alors qu'il s'agissait d'une simple furunculose.

Il convient de donner une grande importance à l'effacement du pli rétro-auriculaire, à la douleur provoquée par la traction du pavillon et par la pression prétragale qui semble la caractéristique du furoncle. S'il existe du gonflement rétro-auriculaire dans la furunculose, celui-ci est superficiel; il n'y a pas de point douloureux mastoïdien à la pointe ou à la base de la mastoïde, comme dans l'otite aiguë et la mastoïdite.

On ne prendra pas pour un furoncle la saillie plus ou moins acuminée que l'on voit sous la peau du conduit dans certains *abcès mastoïdiens* qui viennent s'ouvrir directement dans le conduit auditif externe.

Traitement. — Comme traitement local, pendant toute la période du début, le traitement doit être *avant tout médical*. Il faut calmer l'inflammation à l'aide de pansements humides. Il convient de faire deux ou trois fois par jour le pansement suivant :

Mettre dans le conduit une mèche de gaze souple absorbante, sur laquelle on versera la solution suivante *en bains d'oreille*

Liquueur de Van Swieten.....	} à 100 grammes.
Glycérine neutre.....	

après l'avoir fait au préalable tiédir dans une petite cuiller au-dessus d'une lampe à alcool.

Extérieurement, on appliquera de larges pansements humides à l'aide de compresses trempées dans l'eau aussi chaude que le malade pourra la supporter, que l'on renouvellera toutes les deux heures et que l'on maintiendra en place à l'aide d'un bandeau autour de la tête.

La pommade à l'argyrol à 1 p. 20 est un topique excellent, associé ou non aux pansements humides.

Quand doit-on inciser le furoncle ? — A notre sens, on ne doit inciser le furoncle que lorsqu'il est nettement acuminé et lorsque l'on constate que sa pointe va, une fois ouverte, donner passage au bourbillon. L'incision précoce est inutile, n'abrège pas l'évolution du furoncle et est très douloureuse.

Chez les enfants, l'*anesthésie générale* est presque toujours *nécessaire* ; quelques gouttes de chlorure d'éthyle donnent une anesthésie suffisante pour cette intervention.

TECHNIQUE. — Après antisepsie de la région, tenant le bistouri comme une plume à écrire, incisez au point le plus acuminé, en piquant avec la pointe et en la ramenant vers l'intérieur du conduit. Une légère pression fait ensuite sortir le bourbillon ; mais n'insistez pas trop, car cette manœuvre est toujours très douloureuse.

Mettez une petite gaze très fine entre les lèvres de la plaie pour faciliter le drainage ; laissez à demeure une longue mèche imbibée de liqueur de Van Swieten, qui est introduite dans toute la longueur du conduit ; un bourrelet d'ouate dans le pavillon complète le pansement.

Les instillations antiseptiques d'alcool boriqué, les badigeonnages de teinture d'iode préviennent les récidives. On fera bien aussi d'examiner le conduit pendant sept à huit jours de temps à autre, et, si l'on voit réapparaître un point rouge, on le touchera avec un peu de teinture d'iode ou une solution iodée d'acétone, dont on connaît les propriétés abortives ; en tout cas il convient de cesser, dès que le gonflement a disparu, les pansements humides : ils favorisent, à une certaine période, la repullulation des microbes, ramollissent l'épiderme et préparent leur réinoculation.

Le *traitement général* sera toujours adjoint au traitement local. Il convient, dès le début, de donner au malade une purgation, de lui prescrire deux ou trois cueillers à café de levure fraîche de bière et de rechercher aussi s'il n'y a pas, dans son état général, une tare (albuminurie) qu'il convient de traiter sérieusement. On évitera peut-être ainsi les récives.

OTITE EXTERNE DIFFUSE.

Étiologie. — Le mode d'infection, les agents infectieux sont tout à fait les mêmes; seulement, au lieu de déterminer une collection localisée dans les glandes sudoripares ou sébacées, l'inflammation se diffuse à toute la peau du conduit.

La forme circonscrite du reste, mal soignée, se diffuse très souvent et donne lieu à cette forme. La peau fine des enfants se laisse facilement gagner et se décolle facilement; aussi cette forme est-elle *plus fréquente* chez eux que la précédente.

Symptômes. — Les symptômes fonctionnels sont à peu près les mêmes que dans la furonculose. Mais on ne retrouve plus cette saillie acuminée: il y a un gonflement diffus dans tout le conduit, d'où son obstruction plus ou moins complète. Le pavillon tuméfié est décollé du crâne. La douleur est très vive; elle présente des irradiations vers la face et vers le cou; elle s'accompagne toujours d'adénite de voisinage et de fièvre, en particulier chez les enfants. Par le conduit s'écoule un liquide séreux ou séro-purulent.

Lorsque l'inflammation est en période de décroissance, le conduit se débouche petit à petit, et la peau se desquame sous forme de larges lamelles épidermiques.

Plus rarement l'inflammation envahit les tissus sous-jacents; la tuméfaction augmente et détermine du gonflement, qui peut aller jusqu'au périoste. Une collection purulente se forme: elle peut s'ouvrir soit dans le conduit, — fait le plus fréquent, — amenant un décollement du pavillon avec de véritables saillies polypoïdes à l'intérieur de sa cavité, soit en arrière dans la région mastoïdienne, soit en avant de l'articulation de la mâchoire; mais ce sont là des terminaisons tout à fait exceptionnelles.

On conçoit que ces formes graves puissent en imposer pour des lésions profondes de l'oreille moyenne, du périoste mastoïdien. Le gonflement à forme spéciale, le siège de la douleur font faire le *diagnostic*.

Évolution. — L'otite externe évolue en général pendant deux ou trois semaines et se termine par la résolution complète. Quelquefois cependant on peut observer le *passage à l'état chronique*, et il se produit une sorte de desquamation épidermique avec suintement et

magma séro-purulent très souvent fétide, qui peut amener ultérieurement l'atrésie du conduit.

Traitement. — Le traitement consiste en applications calmantes, locales, humides, analogues à celles du furoncle.

Dans les formes diffuses purulentes, il faudra débrider largement la peau du conduit au point le plus tuméfié. Dans les cas graves, il convient de joindre à ce débridement l'incision rétro-auriculaire jusqu'au périoste.

Corps étrangers de l'oreille.

Étiologie. — C'est chez les enfants que l'on rencontre le plus souvent les corps étrangers de l'oreille : en jouant, ils introduisent dans leur conduit auditif ou dans celui de leurs camarades les menus objets qui leur sont familiers. Le corps étranger est enfoncé plus ou moins profondément dans le conduit; souvent il en dépasse la portion rétrécie, allant se fixer au voisinage du tympan. La muqueuse se gonfle par irritation à son contact, et le corps étranger se trouve définitivement enclavé.

Les corps étrangers les plus divers peuvent être introduits dans l'oreille.

Parmi les *corps inertes*, il y a lieu d'en distinguer deux sortes dont la symptomatologie est tout à fait variable : ou bien il s'agit de corps *durs* : cailloux, perles, noyaux, pointes de crayon ; d'autres, au contraire, sont *mous* : graines, ouate, et certains d'entre eux (en particulier les graines) ont comme caractère de *se gonfler* et d'augmenter le volume par imbibition.

Il peut s'agir de *corps vivants* : des animaux peuvent en effet s'introduire dans le conduit auditif : des mouches, perce-oreilles, moucheron, et en particulier des larves d'insectes. Dans l'otite suppurée, les mouches, attirées par l'écoulement purulent, déposent leurs œufs à l'entrée du conduit ; il en résulte bientôt des larves ; dans un cas, il nous a été donné d'en extraire successivement dix du conduit auditif et de la caisse.

Symptômes. — Les symptômes occasionnés par un corps étranger sont parfois nuls ; le conduit auditif pouvant les tolérer sans aucune espèce de réaction, c'est ainsi qu'au cours de l'extraction d'un bouchon de cérumen il est commun de rencontrer des corps étrangers qui, petit à petit, se sont enrobés de cérumen n'éveillant aucun symptôme pénible ; et l'on peut dire qu'il en serait généralement ainsi dans le cas de corps étrangers petits si les parents, effrayés, ne cherchaient pas à enlever le corps étranger par tous les

moyens possibles, réussissant généralement à l'enfoncer davantage et à l'enclaver définitivement, amenant rapidement toute une série de troubles.

Mais généralement, s'ils présentent un certain volume, ils occasionnent des symptômes particuliers.

C'est une sensation de *gêne* dans le conduit, de *bouchage*, de *surdité* plus ou moins complète avec bourdonnements, tous symptômes qui sont surtout marqués pour les corps étrangers mous susceptibles de se gonfler. Les *phénomènes réflexes* peuvent être graves; ce sont ou bien des vertiges ou de la toux, ou même des crises épileptiformes, des convulsions.

Enfin il est tout un groupe de *phénomènes inflammatoires* qui ne tardent pas à survenir dans le conduit soit du fait de la présence des corps étrangers, soit à la suite des tentatives maladroites pour en pratiquer l'extraction. C'est de l'*otite externe* dont l'œdème masque bientôt le corps étranger et même de l'*otite moyenne suppurée* avec toutes ses conséquences : mastoïdite et même complications cérébrales.

Diagnostic. — Le diagnostic nécessite toujours un examen otoscopique. Bien que les *commémoratifs* fournis par les parents qui amènent l'enfant aient une certaine importance, il faut tenir compte des fausses sensations qui, dans le conduit auditif comme ailleurs, font croire à la présence de corps étrangers (*corps étrangers imaginaires*) et aux faux renseignements fournis par les enfants pour se disculper.

Il convient donc de pratiquer un examen systématique du conduit avec l'otoscope, la vue aidée du toucher à l'aide du stylet permettant de reconnaître le corps étranger. Cette exploration doit être faite avec la plus grande prudence et une grande légèreté de main. Il ne faut pas oublier que la plupart des complications graves à la suite des corps étrangers de l'oreille ont été consécutives aux tentatives maladroites pour en pratiquer l'extraction.

Traitement. — C'est à propos des corps étrangers de l'oreille qu'il convient de bien savoir non seulement ce qu'il faut faire, mais surtout ce qu'il ne faut pas faire.

Lavage. — Le moyen le plus simple et qui amènera l'extraction neuf fois sur dix est de pratiquer un simple *lavage du conduit* à l'aide d'eau bouillie et d'une seringue munie d'un embout en caoutchouc, le pavillon étant attiré en haut et en arrière. Le jet doit être dirigé vers l'espace resté libre entre le conduit et le corps étranger. Envoyé doucement d'abord, il doit avoir ensuite une certaine force. On recommencera l'opération plusieurs fois de suite, jusqu'à ce que le corps étranger sorte. Après le lavage, sécher le

conduit avec du coton hydrophile. Le lavage a le double avantage d'être un moyen mécanique excellent et aussi de dissoudre le cérumen qui enrobe et contribue à fixer le corps étranger.

On pourra, en cas d'échec et si rien ne presse, recommencer le lavage le lendemain, prescrire dans l'intervalle l'instillation de quelques gouttes d'alcool absolu, qui joint à des propriétés antiseptiques un grand pouvoir rétractile sur la peau du conduit.

Si l'on échoue, cela est dû : 1° ou à ce qu'il est organique ; en effet,



Fig. 104. — Lavage de l'oreille pour corps étrangers.

le lavage a une efficacité moindre dans les cas de corps étrangers susceptibles de se gonfler sous l'influence de l'humidité ; ou 2° à ce que le corps est enclavé dans le conduit par le gonflement, la tuméfaction des parois. On est alors autorisé à pratiquer l'extraction par le conduit à l'aide d'instruments.

Extraction à l'aide d'instruments. — Celle-ci sera toujours faite sous le contrôle de la vue, avec le miroir frontal, à l'aide du spéculum d'oreille et d'un bon éclairage.

L'immobilité doit être absolue ; aussi chez l'enfant est-il de règle de pratiquer cette opération *sous anesthésie générale* et, si l'on suppose que l'intervention sera longue, le chlorure d'éthyle et même le chloroforme sont indispensables.

INSTRUMENTS. — Nombreux sont les instruments extracteurs employés par

les différents auteurs : ce sont des pinces, des crochets ou des leviers articulés.

Les pinces ordinaires ne peuvent s'ouvrir suffisamment une fois introduites dans le conduit ; il faut employer des pinces à ouverture terminale. Mais le meilleur instrument est le *crochet* ou *levier coudé et mousse* ; une simple tige



Fig. 105. — Levier courbe.

en fer doux que l'on façonnera extemporanément suffira généralement. On rejettera tous les crochets pointus ou piquants dont la manipulation est dangereuse dans le conduit.

TECHNIQUE. — Introduire le crochet dans l'espace resté libre entre le conduit et le corps étranger, le pousser au delà de celui-ci et lui faire exécuter un mouvement de rotation, de façon que la partie recourbée se place en arrière du corps à extraire, attirer à soi le crochet qui ramène le corps étranger.

L'extraction par voie rétro-auriculaire ne doit être employée que lorsque les manœuvres par voies naturelles auront échoué ou lorsqu'il y a des complications graves en imminence (mastôidite, accidents cérébraux).

L'opération consiste à inciser les téguments dans le sillon rétro-

auriculaire, à décoller le conduit membraneux et à le fendre perpendiculairement à son axe dans sa partie la plus profonde. On a ainsi sous les yeux le conduit osseux large, court comme sur un squelette. Il est par cette voie très facile d'enlever le corps étranger avec une pince.

Les complications dues aux corps étrangers de l'oreille sont amenées presque toujours par les tentatives maladroites d'extraction.

Voici en effet comment les choses se passent la plupart du temps : Un enfant s'est introduit une perle, un caillou, un noyau dans l'oreille. Les parents tout d'abord, à l'aide de crochets, d'épingles,

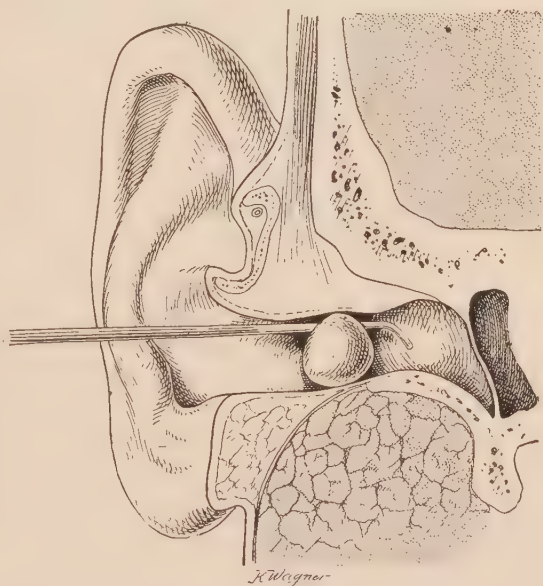


Fig. 106. — Extraction du corps étranger avec le crochet.

essaient de retirer le corps, et ils ne réussissent qu'à l'enfoncer davantage. Le médecin aussitôt appelé se munit d'une pince, fait de vains efforts pour l'extraire. La manœuvrant à l'aveugle, il dérape sur la surface lisse et ne réussit qu'à l'enfoncer davantage, l'amenant dans la profondeur du conduit, d'où il sortira plus difficilement à cause de l'étroitesse de l'isthme. Le conduit lésé saigne, inonde l'oreille et la figure de l'enfant. S'il s'acharne dans ses recherches, il peut léser le tympan et l'enfoncer jusque dans la caisse, amenant de l'otite moyenne avec toutes ses conséquences : « Ainsi chaque année nombre d'enfants sont médicalement tués de par le monde, dont l'histoire reste naturellement ignorée et, chose plus incroyable encore, certains d'entre eux *n'ont pas de corps étrangers dans l'oreille!* » (Schwartz, *in* Lermoyez.)

S'il existe un gonflement intense, des phénomènes inflammatoires locaux, si l'enclavement paraît dû à ce gonflement, n'essayez pas de le retirer d'emblée; soignez tout d'abord l'otite externe et, deux jours après, votre corps étranger sortira le plus simplement du monde.

Ne jamais essayer l'extraction des corps étrangers d'emblée avec des instruments : cette pratique est au moins inutile, puisqu'un simple lavage suffit la plupart du temps; elle est en outre dangereuse en des mains inexpérimentées.

BOUCHON DE CÉRUMEN.

Étiologie. — Le bouchon de cérumen offre une consistance plus molle chez l'enfant que chez l'adulte.

La malpropreté, souvent mise en cause, ne doit guère entrer en ligne de compte dans l'étiologie. En effet, des conformations anatomiques diverses, telles que le rétrécissement du conduit auditif à sa partie moyenne, ne peuvent empêcher le nettoyage à l'aide de cure-oreilles, tampon d'ouate, ni d'aller jusqu'au point où s'accumule le cérumen.

Si fréquente chez l'enfant, l'introduction dans l'oreille externe d'un corps étranger peut être le point de départ du bouchon. De même, toutes les inflammations de la peau du conduit, toutes les causes d'irritation amènent une exagération dans la production de ce cérumen.

Symptômes. — L'histoire d'un malade atteint d'un bouchon de cérumen est toujours à peu près la même. Il se plaint en général d'une sorte de gêne dans l'oreille, plus ou moins marquée suivant les cas.

Les parents qui amènent l'enfant ont observé que cette *surdité* a été *subite* dès le premier jour. C'est à l'occasion d'un lavage pendant

la toilette qu'elle s'est produite, de l'eau s'étant introduite dans l'oreille.

On est en droit de s'étonner de voir une affection à formation aussi longue déterminer une surdité aussi brusque, mais cela s'explique très facilement : tant que dans le conduit il persiste au milieu du cérumen un petit pertuis, si réduit soit-il, l'audition reste quasinormale ; mais qu'à l'occasion d'un mouvement ou de l'introduction de l'eau dans l'oreille cet espace vienne brusquement à disparaître, la transmission du son est supprimée, et la surdité apparaît. Inversement, si le bouchon se sèche, il peut redevenir perméable, et le malade entend de nouveau.

Ces alternatives de surdité et d'audition jointes à la brusquerie du début doivent faire toujours songer au bouchon de cérumen.

La surdité s'accompagne souvent de *bourdonnements*. Les vertiges, des réflexes, de la toux opiniâtre, des névralgies sont fréquents chez l'adulte. Chez le jeune enfant, on observe parfois des *convulsions*.

Si l'on examine le malade, simplement à l'aide du spéculum, en tirant le pavillon en haut et en arrière on constate dans le fond une masse brune ou jaune, qui obstrue plus ou moins la lumière du conduit : c'est le bouchon de cérumen.

L'examen sera complété par le toucher à l'aide du stylet, qui nous renseigne sur la consistance et l'adhérence du bouchon de cérumen.

Traitement. — Un bouchon de cérumen doit être considéré comme un corps étranger de l'oreille, et son extraction se rapproche beaucoup de celle que nous avons indiquée dans le chapitre précédent.

C'est également le lavage qui en débarrassera le malade, mais il convient, pour qu'il soit efficace, qu'il n'adhère pas aux parois et que sa consistance ne soit pas trop dure.

Rarement LE BOUCHON EST DUR chez l'enfant. S'il l'était, il serait indispensable, avant de l'extraire, de le *ramollir au préalable* ; dans ce but, on prescrit soit des bains d'eau oxygénée qui désagrègent très bien le bouchon, soit l'instillation dans l'oreille de quelques gouttes d'une solution glycéri-alcaline.

Voici la formule habituelle :

Carbonate de soude.....	1 gramme.
Glycérine.....	} à 20 grammes.
Eau.....	

On répète ces instillations pendant deux ou trois jours de suite, jusqu'à ramollissement complet du bouchon.

Extraction proprement dite. — Pour extraire un bouchon de cérumen, le seul instrument dont on soit autorisé à se servir est la seringue chargée d'eau alcaline dissolvante.

L'injection doit être faite suivant les règles que nous avons indiquées à propos des corps étrangers de l'oreille ; le jet doit être dirigé tangentiellement à l'une des parois du conduit, pour que l'eau s'insinue entre le bouchon et le conduit et ramène le cérumen vers le méat auditif. Il est généralement expulsé d'un seul bloc, ou en deux ou trois parties successives.

L'extraction une fois faite, on prescrira, à la suite, un traitement émollient, qui a pour but de calmer l'irritation du conduit qui l'accompagne toujours (huile mentholée à 1 p. 100 ; glycérine et liqueur de Van Swieten à parties égales).

Ce qu'il ne faut pas faire. — C'est d'enlever à l'aide d'instruments (pinces, stylet) le bouchon de cérumen trop dur, avant de l'avoir au préalable ramolli.

Les instruments en des mains peu expérimentées sont en effet dangereux ici comme dans les corps étrangers de l'oreille, à cause des éraillures et même des blessures des parois du conduit, de la membrane du tympan qu'ils peuvent déterminer. Il faut prendre garde aussi de ne pas faire l'injection perpendiculairement au bouchon de cérumen ; on pourrait l'enfoncer brusquement en masse et déterminer des vertiges violents.

Enfin on ne fixera jamais de pronostic au point de vue de l'audition du malade sans avoir fait au préalable l'épreuve classique du Rinne et du Weber ; sans cela, on s'exposerait à promettre au malade une guérison, après l'ablation du bouchon de cérumen, alors qu'en réalité il s'agit parfois d'une surdité dépendant de l'oreille moyenne ou de l'oreille interne.

BOUCHONS ÉPIDERMQUES.

Étiologie. — Le bouchon épidermique, constitué par des lamelles de desquamation de la peau, qui, dans l'otite externe par exemple, dans l'eczéma du conduit, ne tardent pas à remplir et à obstruer tout son intérieur, est rare chez l'enfant, sauf dans certains conduits particulièrement eczémateux. Formé par une masse blanche, à structure lamelleuse, ressemblant beaucoup, comme constitution, au *cholestéatome*, le bouchon épidermique s'en distingue en ce que les lamelles du cholestéatome prennent toujours naissance dans la caisse et n'envahissent le conduit que secondairement à travers une large perforation de la membrane du tympan.

La constitution du bouchon épidermique est, comme on voit, toute différente de celle du bouchon de cérumen. Le traitement en est également distinct.

Traitement. — Les bouchons épidermiques sont toujours difficiles à enlever à cause de leur adhérence aux parois du conduit.

Ils se décollent beaucoup plus difficilement que le vulgaire bouchon de cérumen. Comme il s'agit de productions épidermiques, il faut s'adresser à des corps qui dissolvent l'épiderme ; par exemple à une mixture salicylée :

Huile de vaseline stérilisée.....	30 grammes.
Acide salicylique.....	0 ^{gr} ,40

ou bien, simplement instiller quelques gouttes d'*alcool absolu* dans le conduit.

L'extraction du bouchon peut se faire par des irrigations ; mais le plus souvent, on est obligé d'enlever à la pince et sous le contrôle de la vue successivement les lamelles imbriquées qui le constituent.

Les bouchons épidermiques récidivent avec une très grande facilité. On essaiera de modifier la peau du conduit avec des instillations soit d'alcool absolu, soit d'alcool boriqué saturé ou badigeonnage de la peau au nitrate d'argent à 1 p. 20.

Traumatismes de la membrane du tympan.

Étiologie. — Il est bien rare que la membrane du tympan soit prise isolément. La caisse qu'elle ferme en dehors participe toujours plus ou moins à ses inflammations ; toutefois elle peut être lésée isolément, en particulier par les traumatismes.

Les TRAUMATISMES de la membrane du tympan sont tantôt de simples *piqûres* faites à l'aide d'une épingle, d'un cure-oreille, etc., tantôt des *brûlures* à la suite d'instillation d'un liquide chaud dans l'oreille, huile caustique : lorsque l'inflammation est ainsi isolée, elle prend le nom de *myringite*, très rare d'ailleurs, et dont l'histoire se confond avec celle de l'otite moyenne. Tantôt il s'agit de véritables *ruptures* : celles-ci sont rares. Elles peuvent être la conséquence soit d'une compression, soit d'une *décompression* brusque (par exemple dans une caisse à plongeur), ou bien d'un *coup* appliqué sur l'oreille (soufflet sur l'oreille), d'une *contusion* violente du crâne, ou parfois d'une tentative maladroite d'*extraction d'un corps étranger*, celui-ci pouvant être refoulé à travers la membrane tympanique. Quelquefois il y a la compression de dedans en dehors, à la suite d'une *quinte de toux* dans la coqueluche par exemple, ou Politzer trop énergique dans la trompe.

Symptômes. — Au moment où la rupture se produit, le malade ressent une *très vive douleur* ; il entend dans l'oreille une sorte de claquement. Parfois il éprouve un violent vertige et tombe en syncope. Une *hémorragie* plus ou moins importante se produit, et la *surdité* est immédiate.

Si l'on examine le tympan, le conduit étant débarrassé du sang

qui l'encombre, on aperçoit une déchirure de forme étoilée ou linéaire, occupant généralement le cadran postéro-supérieur, cette portion de la membrane tympanique étant la moins résistante ; les lèvres de la plaie bâillent plus ou moins dans le conduit. Si l'on a des doutes sur la perforation, on fera exécuter au malade le procédé de Valsalva.

Diagnostic. — Le diagnostic de rupture tympanique doit être établi nettement pour ne point la confondre, dans les grands traumatismes du crâne, avec la *fracture du rocher* en particulier. Celle-ci présente des signes tout à fait particuliers et s'accompagne souvent de paralysie du nerf facial, d'issue par l'oreille de liquide céphalo-rachidien et d'écoulement sanguin beaucoup plus abondant.

Traitement. — Il convient de pratiquer aussitôt l'accident un nettoyage aussi aseptique que possible du conduit et de la petite plaie tympanique pour éviter toute suppuration consécutive.

Le mieux est de prescrire quelques *bains d'eau oxygénée* et de laisser dans le conduit des mèches de gaze aseptique ou iodoformée.

Il faut recommander également au malade *de ne pas se moucher* et d'éviter tout ce qui, momentanément, peut augmenter la pression de l'air à l'intérieur de la caisse et amener une nouvelle rupture de la membrane qui va spontanément se cicatriser.

Otomycose.

Étiologie, symptômes, traitement. — L'otomycose est une véritable *otite externe parasitaire* qui est due à la pullulation d'un *champignon* qui pousse dans les profondeurs du conduit auditif, au voisinage du tympan.

Le développement de ce champignon est favorisé par la malpropreté, à la faveur des injections huileuses mal préparées. Les lésions antérieures de la peau semblent être des conditions indispensables pour la pullulation du parasite. Politzer dit l'avoir noté surtout chez les gens vivant dans les lieux humides, l'otomycose se développant tout comme des moisissures. Les anciennes otites avec écoulement peu abondant donnent également un milieu favorable à leur culture.

Ces parasites ne donnent lieu généralement à aucun symptôme, à part une simple gêne et quelques démangeaisons. Ils amènent une desquamation de l'épiderme et la production d'un bouchon épidermique.

On constate dans le conduit des taches brunes ou noires, caractéristiques ; mais le diagnostic ne peut être établi de façon sûre qu'à l'examen à la loupe ou au microscope, qui permet de reconnaître la présence des spores (*Aspergillus nigricans*).

Le **traitement** consiste, après avoir enlevé à l'aide de lavages les

lamelles épidermiques, à ordonner un traitement antiparasitaire, constitué essentiellement par des instillations dans le conduit d'alcool absolu ou d'alcool boriqué, qui suffit à détruire toutes les spores.

MALADIES DE L'OREILLE MOYENNE

Otite moyenne aiguë.

Généralités. — Chez l'enfant, l'otite moyenne aiguë est une affection des plus fréquente. Les conditions anatomiques dont nous avons parlé l'expliquent aisément. Chez lui, la trompe est largement ouverte et, par conséquent, les infections rhino-pharyngées se propagent avec la plus grande facilité à l'oreille moyenne. On connaît le travail de résorption, véritablement actif, qui se produit à la naissance dans l'oreille. C'est dans l'enfance que l'on rencontre surtout les adénoïdes, qui sont une des grandes causes du catarrhe naso-pharyngien et, en outre, les fièvres éruptives de l'enfance paient un large tribut aux complications auriculaires. Toutes ces causes expliquent la fréquence de l'otite infantile. Elle peut être le point de départ de troubles auditifs sérieux et engendrer les *complications* les plus graves. D'autres fois également, elle peut devenir l'origine d'un écoulement interminable de l'oreille, d'une *otite moyenne suppurée chronique*.

Si, durant le cours de l'otite aiguë, la rétention se produit à l'intérieur de la caisse, le tympan ne se laissant point perforer spontanément, le pus cherche à se frayer une voie vers les régions voisines qui lui sont accessibles. Il peut gagner l'apophyse mastoïde, donnant naissance à la *mastoïdite*, ou bien il remontera en haut, vers la cavité crânienne, amenant des *complications encéphaliques*; en arrière il pourra atteindre le sinus latéral, déterminant soit la thrombose de ce sinus, soit des phénomènes septico-pyohémiques.

Tout cela nous montre que l'otite aiguë constitue chez l'enfant en particulier une affection que tout médecin doit bien connaître au point de vue de son étiologie, de son diagnostic et de sa thérapeutique.

Division. — Au point de vue anatomo-clinique, on peut dire qu'il existe nettement deux types bien distincts d'otite aiguë : l'*otite catarrhale simple à exsudat* muqueux, quelquefois hémorragique, et l'autre l'otite aiguë *purulente proprement dite*; mais leur étiologie est commune.

Étiologie. — L'otite moyenne aiguë est une infection microbienne qui peut atteindre la caisse en suivant différentes voies. L'infection peut en effet se faire soit par le conduit auditif externe, soit par la voie de la trompe d'Eustache, soit, enfin, par l'intermédiaire du système vasculaire sanguin.

VOIE EXTERNE. — L'otite moyenne aiguë peut être consécutive à des traumatismes et à des lésions de la membrane tympanique (extraction maladroite d'un corps étranger). L'otite externe, la furunculose du conduit par propagation amènent parfois de l'otite moyenne aiguë, de même que tous les phénomènes de compression brusque produits à la surface de la membrane du tympan, à la suite de bains, de lavages, etc. ; mais ce sont là des modes de production rares chez l'enfant, et le plus souvent la contamination se fait chez lui par voie tubaire.

VOIE TUBAIRE. — *Origine naso-pharyngée.* — Dans la plupart des otites, on rencontre à l'origine une *affection rhino-pharyngée*. Tantôt il s'agit de coryza purulent, d'une poussée d'adénoïdite, survenant chez un jeune sujet, qui déterminent trois ou quatre jours après une inflammation de l'oreille moyenne.

De même, tous les catarrhes rhino-pharyngés, qui se rencontrent dans les maladies infectieuses, s'accompagnent très souvent d'otite. C'est ainsi que les fièvres éruptives qui se compliquent le plus facilement d'otite sont celles qui présentent des déterminations rhino-pharyngées, telles la rougeole, la scarlatine, etc.

L'otite coïncide souvent avec les troubles de la première dentition, sans qu'on puisse cependant dire qu'il y a une relation évidente entre les deux affections. Il s'agit plutôt dans ce cas d'*otalgie* et non d'*otite*.

VOIE SANGUINE. — Enfin il existe des otites dont le mode d'infection semble avoir emprunté la voie sanguine ; c'est ainsi qu'on les voit survenir au décours de certains états généraux graves : fièvre typhoïde, diphtérie, dans lesquels le sang charrie des bactéries.

Mais, même dans ces cas, cette voie sanguine semble être contestable. On peut admettre qu'alors encore c'est par la trompe d'Eustache que l'otite aiguë a commencé, le stade rhino-pharyngé ayant passé inaperçu.

Causes prédisposantes. — Enfin certaines causes prédisposantes méritent d'entrer en ligne de compte. On a incriminé dans certains cas l'hérédité, certaines diathèses, comme la scrofule, etc.

L'influence saisonnière est également manifeste. Les otites sont plus fréquentes en hiver qu'en été.

On a même émis l'hypothèse de la *contagiosité de l'otite* (Lermoyez), sans que cela soit bien prouvé.

OTITE MOYENNE CATARRHALE SIMPLE AVEC OU SANS ÉPANCHEMENT.

Étiologie. — L'otite moyenne catarrhale reconnaît pour cause l'inflammation et l'oblitération de la trompe d'Eustache, avec catarrhe simple de la caisse, qui amènent rapidement des troubles dans l'oreille moyenne. Ceux-ci se traduisent par des exsudations de liquide dans l'oreille, ce liquide restant d'ailleurs *séreux*, ne renfermant pas de microbes et ne devenant jamais purulent, contrairement à l'otite aiguë proprement dite, qui s'accompagne d'inflammation générale de la caisse avec sécrétion purulente.

Rarement, l'obstruction tubaire peut être produite mécaniquement par des cicatrices. On en a signalé dans la syphilis consécutivement à des plaies situées à l'orifice de la trompe; le plus souvent il s'agit d'inflammation tubaire d'origine naso-pharyngée.

C'est une affection du jeune âge, principalement de cinq à vingt ans. Elle est surtout fréquente dans les climats froids et humides. L'hérédité invoquée par différents auteurs a une influence incontestable, et il semble plutôt que la prédisposition consiste dans une transmission héréditaire des affections du naso-pharynx.

Dans cette forme, sans doute, il y a des microbes pathogènes qui, de la trompe, gagnent l'oreille; mais il semble que leur virulence soit atténuée. Il est en tout cas exceptionnel de voir l'épanchement catarrhal passer à la purulence. Peut-être aussi le liquide sécrété par l'oreille est-il bactéricide !

Symptômes. — **Signes fonctionnels.** — L'otite catarrhale simple est une affection qui est généralement peu douloureuse, ou, s'il y a de la douleur, tout à fait au début, elle ne tarde pas à disparaître.

Si l'enfant est suffisamment âgé pour traduire ses sensations, il se plaint de lourdeur, de pesanteur et souvent de plénitude dans l'oreille malade. Il semble, dit-il, qu'il a l'oreille comme bouchée; à l'occasion d'un mouvement, il peut entendre le liquide qui se déplace dans l'oreille. D'autres fois, en se mouchant, il provoque du gargouillement dans son oreille.

L'*audition* est toujours diminuée. Il ne répond pas quand on l'appelle: il est distrait ou inattentif, disent les parents. En réalité, il devient sourd, mais l'on croit d'autant moins qu'il s'agit de surdité que celle-ci est *variable*, c'est-à-dire qu'elle est plus marquée à certains moments qu'à d'autres, suivant que la trompe est plus ou moins obstruée. Un malade peut entendre dans la position couchée, alors que le liquide est accumulé en arrière dans la caisse, et, au contraire, il redevient sourd lorsqu'il se tient debout, le liquide se mettant en contact avec la membrane du tympan et l'empêchant de vibrer.

Il est aisé de comprendre que cette surdité est difficile à déceler chez l'enfant, surtout si elle est unilatérale.

Signes objectifs. — Si l'on examine le tympan, on constate qu'au début il est enfoncé et présente de la rougeur plus marquée au niveau du manche du marteau et du mur de la logette. Le triangle lumineux perd son éclat et peut même disparaître; l'ensemble du tympan est grisâtre, dépoli. Lorsque le liquide sécrété est abondant, il refoule la membrane du tympan, et l'examen révèle à sa surface une sorte de *ligne de niveau*. Il est même possible de voir cette ligne se déplacer avec les différents mouvements de la tête.

Lorsque l'on veut se rendre compte de la perméabilité de la trompe et que l'on fait l'insufflation avec la poire de Politzer, on constate que celle-ci est complètement obstruée.

Si l'on examine l'oreille au point de vue de ses réactions auditives au diapason *vertex*, on constate qu'il existe une altération dans l'appareil de transmission (le *Weber* est localisé du côté malade).

Le *Rinne* est négatif, c'est-à-dire que, si l'on place le diapason devant le conduit auditif et sur l'apophyse mastoïde, on remarque que le sujet entend plus longtemps par l'apophyse mastoïde que par la voie aérienne.

Marche. — L'otite catarrhale peut *évoluer* vers la guérison; la trompe redevient perméable spontanément, et le liquide qui existe dans la caisse disparaît par résorption. C'est ce qui se produit en particulier, chez les enfants, au décours des poussées d'otite consécutive à de l'adénoïte aiguë; mais le tout dépend chez eux de l'état du rhino-pharynx. Lorsque le pharynx est bourré de végétations, les poussées sont subintrantes; la trompe reste souvent obstruée; la membrane tympanique s'affaisse et ne fonctionne plus, par suite du vide intratympanique, elle s'allonge, il en résulte une flaccidité qui la rend impropre à la transmission des ondes sonores. Les osselets s'ankylosent à la longue, et il se produit des adhérences entre la membrane tympanique et les parois profondes de la caisse, sur lesquelles elle s'accôle. Il en résulte finalement des lésions d'otite *adhésive chronique*, qui persisteront sans aucune tendance à la régression.

Il faut bien dire du reste que l'otite catarrhale est, dans de nombreux cas, le premier stade de l'otite suppurée que nous décrirons plus loin.

Diagnostic. — Les *douleurs auriculaires* des enfants passagères et assez rapidement calmées sont la plupart du temps dues à cette affection qu'il est facile de diagnostiquer avec le spéculum, impossible de confondre avec une simple otalgie dentaire, otite externe, etc.

Le pronostic en général bénin peut, par la répétition des accès et leur persistance, devenir très sérieux.

Traitement. — 1° Le traitement sera tout d'abord *causal* et *prophylactique* ;

2° Calmer la douleur et les phénomènes inflammatoires de la période de début ;

3° Désobstruer la trompe et évacuer le liquide.

Traitement causal. — Il suffit quelquefois simplement de soigner la cause pour voir tous les accidents disparaître rapidement. On enlèvera dans la gorge les amygdales et les végétations adénoïdes et dans les fosses nasales les queues des cornets, tout ce qui peut, en un mot, être susceptible soit d'obstruer mécaniquement les trompes, soit d'y amener des poussées inflammatoires.

Traitement symptomatique. — Pour *calmer les douleurs* et l'inflammation du début, il convient d'instiller dans le conduit des solutions analgésiantes.

La glycérine ou l'huile phéniquée à 1 p. 20, dont on injectera quelques gouttes dans le conduit trois ou quatre fois par jour, remplissent très bien ce but. On pourra adjoindre à ce traitement des bains chauds d'oreille, suivant la technique que nous avons exposée, et que l'on renouvellera toutes les deux heures.

Lorsque l'*inflammation est dissipée*, on se mettra en devoir de faire des insufflations dans la *trompe* avec la sonde d'Itard, ou à l'aide simplement du Politzer. Mais on ne doit commencer l'administration de douches d'air qu'après la disparition des phénomènes inflammatoires. Non seulement le cathétérisme désobstrue la trompe, mais il a aussi pour but, lorsqu'il existe du liquide dans la caisse, d'en pratiquer l'évacuation. Il a, en outre, des effets immédiats sur l'audition, qu'il peut ramener rapidement.

Traitement chirurgical. — Rarement on est obligé de pratiquer l'*incision du tympan*. Mais, lorsque les douleurs restent vives, si l'exsudat persiste malgré les insufflations, il vaut mieux en débarrasser l'oreille par cette petite intervention que d'attendre que la surdité soit complète et définitive.

OTITE MOYENNE AIGUE SUPPURÉE PROPREMENT DITE (1).

Symptômes. — **Période de début.** — L'otite moyenne aiguë survient la plupart du temps au décours d'une affection fébrile : maladie infectieuse, grippe, fièvre éruptive. Aussi comprend-on qu'à son début elle puisse passer tout à fait inaperçue, d'autant que, dans certains cas, elle se produit de façon tout à fait insidieuse, sans aucune douleur locale ; l'on ne s'aperçoit de l'affection auriculaire que par hasard, en découvrant un écoulement de pus par l'oreille.

Mais ce sont là des cas tout à fait exceptionnels. La plupart du

(1) L'étiologie est la même que celle de l'otite catarrhale simple.

temps, le début de l'otite est *Brusque*, annoncé par une douleur vive et des symptômes locaux et régionaux, qui vont évoluer de façon très rapide.

Période d'état. — Signes fonctionnels. — Une fois que l'otite est établie, le symptôme subjectif primordial est constitué par la *douleur*, qui va prendre ici un caractère plus persistant que dans l'otite catarrhale. La douleur est très vive, arrache des cris au malade. Elle est surtout très marquée la nuit et dans tous les mouvements de la mâchoire et de la tête. Le petit malade pousse des cris, se roule dans son lit, refuse le sein et le biberon. La plupart du temps lancinante et pulsative, elle présente des rémissions et des exaltations. Le malade localise cette douleur au fond de l'oreille, mais il souffre aussi dans toute la moitié correspondante de la tête. Il existe des *irradiations* douloureuses vers le cou, la région mastoïdienne.

La *douleur à la pression de la pointe de la mastoïde* est toujours très marquée et semble caractéristique de l'otite aiguë (1).

La *surdité* est plus ou moins complète; il est de règle que l'audition disparaisse dès qu'il y a exsudation purulente dans la caisse.

La *température* est toujours d'emblée très élevée chez l'enfant, entre 39 et 40° pendant plusieurs jours, et si, dans la défervescence d'une maladie infectieuse, on voit remonter la température de plusieurs degrés de celle des jours précédents, il faut toujours prévoir en ce cas le développement d'une otite. Il peut y avoir de même des frissons, du délire et, en particulier chez les jeunes enfants, des convulsions, et des *phénomènes de méningisme* par suite de l'irritation des méninges. Et ce tableau de la méningite est complété souvent par la perte de connaissance, les convulsions et les vomissements. L'erreur de diagnostic est facile en pareil cas, si l'on n'examine pas l'oreille de l'enfant.

Tous ces troubles cessent souvent brusquement lorsque, après avoir duré trois ou quatre jours, en s'accroissant de plus en plus un écoulement purulent s'est fait par l'oreille, quelquefois par les deux oreilles, du petit malade.

Signes objectifs. — L'examen du tympan est de la plus grande importance pour le diagnostic et la thérapeutique de l'otite aiguë.

LE TYMPAN N'EST PAS ENCORE PERFORÉ. — On constate au début une rougeur limitée à sa partie supérieure et à sa périphérie. Le manche du marteau est rouge et injecté. On peut y distinguer des vaisseaux dilatés sillonnant la face externe, partant du manche du marteau.

Mais bientôt le tympan redevient uniformément rouge; seule, la courte apophyse y apparaît comme une saillie blanc jaunâtre. Il n'est pas rare de constater à sa surface de petites ecchymoses et de véritables phlyctènes.

(1) Elle est due à l'inflammation de la cavité antrale.

A un stade plus avancé, la membrane tympanique est refoulée en dehors par l'exsudat; *elle bombe* dans le conduit auditif et présente une surface convexe. Ce gonflement envahit en général en totalité la membrane tympanique. Mais il peut être localisé, occupant surtout le cadran postéro-supérieur du tympan et principalement la membrane de Schrapnell; on aperçoit bientôt une sorte de bulle acuminée à la surface du tympan, au sommet de laquelle siège un point jaunâtre, indiquant que le pus ne va pas tarder à s'y faire jour.

LA PERFORATION EST ÉTABLIE. — Les phénomènes douloureux



Fig. 107. — Aspect ordinaire du tympan dans l'otite aiguë.



Fig. 108. — Tuméfaction limitée du tympan, $\frac{1}{4}$ postérieur ; $\frac{1}{4}$ supérieur.

tombent, et un écoulement s'établit par le conduit, d'abord séreux, puis muco-purulent, souvent très abondant.

Si l'on nettoie l'oreille avec de la ouate à sec ou avec une injection, on constate que le *siège de la perforation* se produit le plus souvent dans le quadrant antéro-inférieur, mais il faut dire qu'elle peut exister dans tous les autres points de la membrane tympanique; celles qui occupent le quadrant postéro-supérieur traversent pour s'ouvrir la membrane de Schrapnell.

Cette perforation peut être très minime; d'autres fois, en particulier dans les formes nécrotiques graves, toute une portion de la membrane est détruite d'emblée.

Lorsqu'elle est petite, la perforation n'est pas toujours facile à reconnaître et, bien souvent, on doit en rechercher le siège en faisant l'aspiration dans le conduit, avec le spéculum aspirateur de Siegle; on voit alors des sortes de petites bulles qui viennent faire issue à travers le point perforé. On peut se servir également, pour le diagnostic, de ce fait que l'examen du conduit nous révèle à l'endroit perforé de petits reflets pulsatiles, qui se produisent au niveau même du liquide.

Marche, durée. — Ainsi que nous l'avons vu, l'otite aiguë présente des phénomènes douloureux qui s'accroissent avec la formation du pus, qui diminuent et disparaissent au moment où se produit l'écoulement, à la suite de la rupture du tympan.

Il y a généralement à ce moment-là une chute de la température et, dans les cas heureux, l'otite se termine spontanément après un cycle d'évolution de douze à quinze jours en moyenne.

D'autres fois, au contraire, la perforation peut rester ouverte après guérison de la suppuration, et la communication permanente de la caisse du tympan à travers cette perforation est une menace continue de réinfection par les microbes du conduit.

La durée de l'affection est, on le conçoit, très variable : de quelques jours, elle peut atteindre plusieurs semaines.

Si l'otite aiguë dure longtemps, il persiste souvent à sa suite des troubles auditifs (surdité, bourdonnements), déterminés par des adhérences des osselets et des cicatrices tympaniques.

Mais la terminaison que l'on devrait toujours pouvoir éviter, c'est le *passage à la chronicité*, éventualité malheureusement fréquente dans les otites mal soignées ou non soignées. Les causes de ce passage à la chronicité sont multiples. Une perforation tympanique qui est trop petite ou située dans un point élevé amènera facilement des phénomènes de rétention dans la caisse et l'insuffisance de drainage de celle-ci. Les perforations de la membrane de Schrapnell sont aussi peu favorables à la guérison; elles s'accompagnent de lésions dans la partie supérieure de la logette des osselets, où l'accès et la thérapeutique sont particulièrement difficiles.

Variétés cliniques. — Otite chez le nourrisson. — Chez le nourrisson, l'otite est la plupart du temps insidieuse.

Un nourrisson présente de la fièvre, maigrit, a des mouvements convulsifs; on recherche successivement sur tous les organes sans arriver à la cause de ces troubles, jusqu'à ce qu'un jour un écoulement se produise par l'oreille et donne la clef de tous ces symptômes.

Si l'enfant est plus grand, il accuse généralement une douleur très vive, avec température élevée dès les premières heures; mais cet orage est rapidement calmé à la suite d'une perforation qui se produit de façon hâtive le deuxième ou troisième jour après le début de l'affection.

Il est commun de voir survenir rapidement des phénomènes de *méningisme* par irritation et compression de l'axe cérébro-spinal, grâce aux rapports de la muqueuse de la caisse avec les méninges. Ce sont des convulsions, des cris, de l'agitation, des vomissements, symptômes qui pourraient très bien être imputés à de la *méningite*, et il est parfois difficile d'établir chez eux le diagnostic avec cette affection.

Comme le tympan est très incliné, surtout lorsque l'enfant est très jeune, on retrouve difficilement chez lui l'aspect particulier bombé que nous avons signalé chez l'adulte; on constate simplement de l'hyperémie et de la vascularisation anormale à sa surface.

Otite des fièvres éruptives. — Les otites consécutives aux fièvres éruptives, plus particulièrement pendant la période de défervescence de ces fièvres, ne sont pas rares. Elles ont toujours une allure traînante s'accompagnant souvent de complications et passant facilement à la chronicité.

La *rougeole* avec ses manifestations rhino-pharyngées se complique facilement d'otite, en particulier au début de la période de desquamation. Les complications mastoïdiennes sont alors fréquentes.

Dans la *scarlatine*, l'otite survient souvent de façon précoce et est particulièrement grave; elle se produit au moment de l'éruption, évolue rapidement, amenant dans l'oreille des désordres et des nécroses très étendues, détruisant les osselets et compromettant définitivement l'audition.

Diagnostic. — Chez l'enfant déjà âgé, le diagnostic de l'otite moyenne aiguë est en général *facile* lorsque l'ensemble symptomatologique, douleur, diminution de l'audition, fièvre, aspect caractéristique du tympan, se présentent au complet.

Chez le tout jeune enfant, le diagnostic est toujours très difficile, en particulier chez le nourrisson, les symptômes fonctionnels étant nuls chez lui; les *phénomènes généraux qui accompagnent le début de l'otite sont de nature à jeter la confusion*, faisant, par les convulsions, la température; les vomissements, penser plutôt à une affection d'ordre général, à un début de *méningite*, qu'à une simple otite. C'est au moment où le tympan crève, où la suppuration s'établit que l'on porte la plupart du temps le diagnostic; on n'a pas pensé à examiner l'oreille. Cependant, chez l'enfant, devant pareil tableau, on devrait toujours rechercher l'*otite de parti pris*. En effet, si les signes fonctionnels peuvent tromper, les signes objectifs permettent de toujours faire le diagnostic.

Pronostic. — En règle générale, l'otite moyenne aiguë est une affection qui, convenablement traitée, guérit sans complications et sans laisser de traces du côté de la fonction de l'oreille. Son pronostic est donc bénin.

Mais cette formule, si consolante pour l'otite bien soignée, ne l'est certes pas lorsqu'on l'abandonne à elle-même, et la *prétendue guérison spontanée des otites aiguës dans tous les cas qui amènent à considérer cette affection comme quantité négligeable* expose à bien des mécomptes.

Si on ne suit pas au spéculum journellement une otite, si on ne

paracentèse pas le tympan en temps voulu, des complications graves, mortelles parfois, en seront la conséquence (mastœidite, thrombose du sinus, méningites, abcès cérébral). Elles feront l'objet plus loin d'une étude spéciale. (Voy. p. 305).

Le *terrain* sur lequel l'otite est développée constitue un élément de pronostic très important. Chez les albuminuriques, chez les enfants lymphatiques, l'otite a souvent une allure grave. Il en est de même de celles qui se développent au décours des maladies infectieuses, la diphtérie, la scarlatine, la rougeole, la fièvre typhoïde. Chez les tuberculeux, elle est chronique d'emblée, sans tendances à la guérison.

L'*agent infectieux* doit entrer en ligne de compte : l'otite à pneumocoques est bénigne ; à streptocoques, maligne.

Il en est de même de la *virulence* de cet agent ; c'est ainsi que certaines épidémies de scarlatine, de grippe, s'accompagnent d'otites à forme particulièrement grave ; celles de la grippe, en particulier, présentent parfois les plus grandes tendances à l'extension et à amener des complications tout à fait graves, qui s'installent dès le début de l'otite (1).

Certains symptômes ont une grande importance au point de vue du pronostic : telle est la *persistance de la douleur* et de la fièvre après l'ouverture du tympan, les lésions destructives étendues de la membrane du tympan et de son cadre osseux.

En outre, il ne faut pas oublier qu'une double otite infectieuse chez le nouveau-né ou chez le tout jeune enfant amènera à sa suite la surdité et engendrera la *surdi-mutité*. A cet âge, en effet, les lésions de l'oreille interne, par effraction de la paroi labyrinthique si mince, se produisent avec la plus grande facilité.

C'est surtout l'absence de traitement ou un traitement mal dirigé qui est dans l'otite aiguë le plus grand facteur de gravité.

Traitement. — Le traitement de l'otite moyenne aiguë doit donc être institué *dès le début* et poursuivi avec le plus grand soin.

Il est différent : 1° au début de l'otite aiguë avant la perforation (paracentèse) et après la perforation ; 2° il devra être aussi prophylactique et préventif.

Avant la perforation. — 1° A la phase inflammatoire aiguë : la thérapeutique sera *calmante* et *résolutive*. Il ressemble tout à fait à celui de l'otite catarrhale (Voy. p. 295) : bains chauds d'oreille, instillations calmantes de glycérine phéniquée à 1 p. 60 ; applications de compresses chaudes sur la région rétro-auriculaire.

2° Si la suppuration est constituée, c'est-à-dire si l'abcès tend à se

(1) Tous les auristes ont vu de ces otites amener les plus graves complications bien que paracentesées rapidement. Nous avons soigné un petit enfant pour une double otite suppurée dans la grippe ; malgré une double trépanation rapide, mort par septicémie.

faire jour à travers le tympan : il convient d'aider cette évolution naturelle. Notre devoir est de donner issue au pus le plus promptement possible par la *paracentèse du tympan*. Tout retard apporté à cette mesure ne saurait avoir pour conséquence que de prolonger inutilement les souffrances du malade et de favoriser le passage de l'infection dans l'endocrâne.

Indications de la paracentèse du tympan. — LE TYMPAN N'EST PAS PERFORÉ. — L'indication ordinaire est d'évacuer le pus et d'éviter la rétention.

On la pratiquera :

1^o Si la membrane du *tympan bombe*, refoulée par le pus contenu dans la caisse ;

2^o Si le malade ressent des *douleurs* violentes empêchant le sommeil, et surtout s'il y a de la propagation à la mastoïde, s'accompagnant de douleur à la pointe, parfois avec rougeur et gonflement ;

3^o S'il y a de la *fièvre* et des *symptômes généraux* inquiétants (méningisme).

IL Y A PERFORATION. — Il peut être alors encore indiqué de pratiquer la paracentèse, c'est-à-dire d'agrandir la perforation, lorsque celle-ci est *insuffisante* pour permettre le libre drainage de la caisse : ce que l'on reconnaît à la persistance des douleurs et à la température qui reste à 39°, malgré l'écoulement d'oreille.

Le *siège* de la perforation en un point trop élevé pour le drainage commande de faire l'incision en un point plus déclive.

L'anesthésie se pratique avec le mélange de Bonain (1), que l'on applique sur le tympan avec une boulette d'ouate.

Mais, chez le tout jeune enfant, l'anesthésie sera toujours générale (chlorure d'éthyle).

Où doit porter l'incision. — Elle doit toujours être faite là où le tympan bombe fortement et dans un point le plus déclive possible. Le lieu d'élection sera le quart postéro-inférieur de la membrane tympanique.

L'incision sera large ; ne vous contentez pas d'une simple piqûre, il s'agit d'établir un drainage de l'oreille.

L'obliquité du tympan commande la direction de l'incision. Elle sera faite de bas en haut.



Fig. 109. — Lignes d'incision dans la paracentèse.

(1) Acide phénique neigeux.....	} āā 2 grammes.
Chlorure de cocaïne.....	
Menthol.....	

L'incision une fois faite, éponger avec le porte-coton le pus, le sang, qui sortent de la caisse, s'assurer qu'elle est suffisamment large, et donner un bain d'eau oxygénée. Comme pansement, une mèche est introduite et laissée dans l'oreille ; un tampon d'ouate est

placé à l'entrée du conduit et est recouvert d'une couche d'ouate, le tout maintenu par une bande ou une oreillère.



Fig. 110. — Aiguille à paracentèse coudée à angle obtus.

Après la paracentèse. —

Le pansement sera renouvelé tous les jours avec les plus grandes précautions antiseptiques. Les

bains d'eau oxygénée précéderont l'introduction de la mèche dans l'oreille.

La diminution de l'écoulement permet d'espacer bientôt les pansements, et la guérison est obtenue au bout de deux ou trois semaines dans les cas ordinaires.

Quelques douches d'air pour faciliter l'écoulement du pus, l'anti-

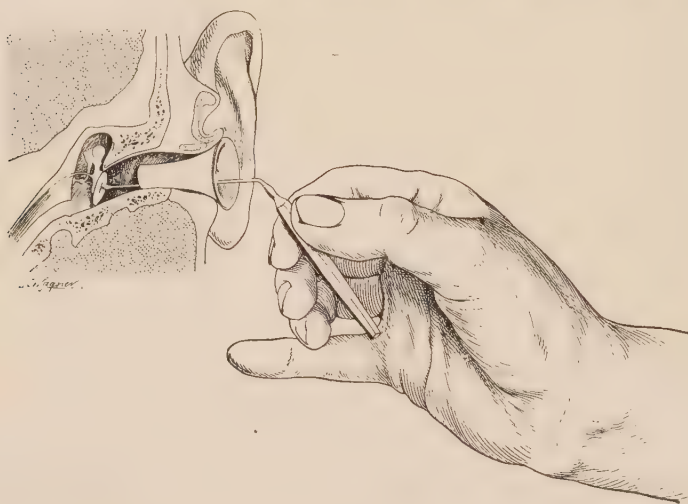


Fig. 111. — Technique de la paracentèse de l'oreille, coupe transversale.

sepsie des fosses nasales et du cavum, l'antipyrine contre la fièvre, le pyramidon contre l'insomnie, la diète légère, le séjour à la chambre complèteront tout le traitement.

Quand la suppuration est terminée, s'il reste quelques troubles de l'audition, des insufflations, du massage sont souvent nécessaires (fièvres éruptives, fièvre typhoïde, scarlatine).

Traitement prophylactique. — Dans les maladies aiguës, on préviendra dans une certaine mesure l'éclosion de l'otite en prescrivant un traitement émollient antiseptique dans le nez et la gorge ; huile mentholée à 1 p. 40, inhalations mentholées à 1 p. 200. On enlèvera les végétations adénoïdes et les amygdales hypertrophiées. On voit fréquemment chez l'enfant des otites qui traînent et menacent de passer à la chronicité guérir par la simple ablation des adénoïdes, source de réinfection constante.

Otite moyenne purulente chronique.

Étiologie. — L'otite moyenne purulente chronique est la plus grave des affections de l'oreille :

1° *Au point de vue fonctionnel*, parce que, fatalement, elle compromet la fonction de l'audition ;

2° *Au point de vue vital*, parce qu'elle peut, tôt ou tard, amener des complications souvent mortelles.

Elle est d'autant plus grave qu'elle évolue la plupart du temps d'une façon tout à fait *insidieuse*.

a. Il n'y a guère que dans la *tuberculose* que l'otorrhée peut s'établir *chronique d'emblée* ;

b. Mais, la plupart du temps, l'otite purulente chronique est *secondaire à une otite aiguë*.

Différentes conditions transforment la suppuration aiguë en suppuration chronique. Ou bien ce sont des causes d'*ordre général* (mauvais terrain, anémie, syphilis) ; ou bien les *lésions génératrices qui ont déterminé l'otite* peuvent, si elles ne sont point supprimées, empêcher la guérison de l'affection et amener son passage à la chronicité. C'est ce que l'on observe chez les adénoïdiens, dans les suppurations nasales, et, chez les enfants, ce sont souvent les altérations du naso-pharynx qui commandent cette chronicité. Souvent aussi, c'est à des *causes purement locales, intra-auriculaires*, que l'otite purulente doit de devenir chronique. C'est parce que l'on n'a pas fait le traitement bien dirigé contre l'otite aiguë que celle-ci devient chronique : c'est ainsi qu'une perforation, ou insuffisante ou trop haut placée, qui ne peut pas drainer la caisse, amène le passage à la chronicité, ou bien des lésions de l'attique, cholestéatome, etc.

Anatomie pathologique. — Les lésions de la muqueuse tympanique dans l'otite suppurée chronique sont toujours très marquées. Ce sont des fongosités, des polypes. Puis elles gagnent les parois osseuses. Il en résulte de l'*ostéite*, dont les altérations contribuent à entretenir la suppuration.

Dans quelques cas, on observe la marche de ces lésions vers la *guérison*, et le processus qui l'amène est un processus d'épidermisation.

D'autres fois, au contraire, ce travail d'épidermisation n'aboutit qu'à la formation de lamelles qui se reproduisent sans cesse et qui constituent finalement une sorte de tumeur de consistance tout à fait spéciale, à tendance sans cesse envahissante, à signification toujours très grave : c'est le *cholestéatome*.

Symptômes. — **Symptômes fonctionnels.** — L'otorrhée chronique se manifeste par des symptômes fonctionnels toujours peu accentués. Rarement les malades ressentent de la *douleur*, et l'on peut dire que ce n'est que dans des conditions un peu exceptionnelles, à la suite d'un réchauffement ou d'une poussée aiguë, ou lorsqu'il y a rétention de pus derrière un tympan mal perforé, que l'on observe des phénomènes douloureux. Ils doivent retenir l'attention, car ils indiquent la menace de complications naissantes.

La *surdité* est plus ou moins accentuée. Elle est très marquée, par exemple, dans l'otite scarlatineuse ou diphtérique.

Elle est variable. C'est ainsi que certains malades entendent moins bien par les temps humides que par une température sèche, et parfois avec un léger suintement de la muqueuse que lorsqu'il y a siccité de la caisse ; ce signe est très difficile à rechercher chez les enfants, comme nous l'avons vu.

L'examen à la montre ou au diapason montre que l'audition est encore conservée. Le Weber est localisé du côté malade, alors que l'audition aérienne est presque nulle. Le Rinne est franchement négatif. Quelquefois, dans les cas graves, quand le labyrinthe est comprimé ou détruit par nécrose, la formule est inverse.

Symptômes objectifs. — L'écoulement du *pus* par l'oreille est plus ou moins abondant. Quelquefois il est tout à fait insignifiant, et il ne peut être distingué qu'avec le spéculum sous forme d'une petite gouttelette purulente, siégeant tout à fait au fond du conduit.

L'*examen otoscopique* présente la plus grande importance pour le diagnostic de l'otorrhée, des différentes lésions que l'on y constate et pour l'établissement du pronostic et d'un traitement approprié.

Les *perforations* du tympan sont variables comme nombre, comme siège, comme étendue. Généralement uniques, elles présentent des dimensions plus ou moins grandes, depuis celles d'une tête d'épingle jusqu'à la disparition totale de la membrane ; leur forme est arrondie, allongée, punctiforme, etc.

Au point de vue de leur *siège*, tantôt elles occupent la région postérieure de la membrane ; d'autres fois, la membrane de Schrapnell, traduisant des lésions qui siègent dans la logette des osselets, avec ostéite de ceux-ci.

Lorsque le tympan est en majeure partie ou complètement détruit, on aperçoit des lésions au fond de la caisse, se traduisant par la pré-

sence de fongosités ou de véritables polypes, qui s'insèrent soit sur les parois de la caisse, soit sur les osselets atteints d'ostéite.

L'exploration au stylet est indispensable pour reconnaître les lésions d'ostéite.

Évolution, marche, durée. — L'évolution de l'otorrhée chronique est très différente suivant les cas.

Ce n'est que très rarement que l'otorrhée guérit spontanément, et il est fréquent de voir des sujets de vingt-cinq ou trente ans pré-

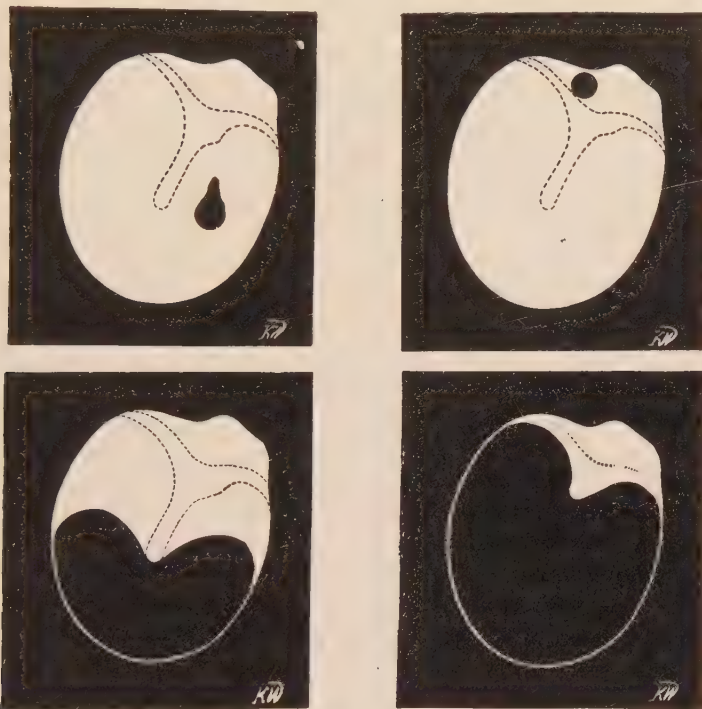


Fig. 112 à 115. — Différentes formes de perforation de la membrane du tympan.

sentant une otite suppurée qui date de leur enfance. L'oreille se sèche cependant parfois par la disparition de l'exsudat et l'épidermisation des parois atteintes de suppuration.

Complications. — Le plus souvent, la suppuration chronique n'évolue pas sans incident. Il est commun de voir, au décours d'otorrhées ayant duré depuis plusieurs années, se produire des complications à l'occasion d'une infection surajoutée ou de voisinage d'un réchauffement de l'otite, complications souvent mortelles à brève échéance (Voy. plus loin *Complications des otites*).

Formes cliniques. — Dans l'otite suppurée, il est plusieurs

formes qui ont des symptômes et des caractères tout à fait particuliers, qui méritent une description spéciale: c'est l'otite suppurée de la cavité de Schrapnell (*attique*), la forme *cholestéatomateuse* et la forme *tuberculeuse*.

Suppuration de l'attique. — Nous savons que ces otites s'ouvrent au niveau de ce que l'on appelle la membrane de Schrapnell, et la suppuration, dans ces cas, semble limitée à cette cavité. La perforation est souvent difficile à découvrir, parce qu'elle occupe une région tout à fait supérieure et qu'il est toujours malaisé d'explorer le tympan à ce niveau.

Dans cette variété, la suppuration se trouve pour ainsi dire enkystée dans la partie supérieure de la caisse; c'est une forme particulièrement rebelle et s'accompagnant de lésions du toit de la caisse; elle est grave par les complications auxquelles elle peut donner lieu.

Forme cholestéatomateuse. — Le cholestéatome est composé de lamelles nacrées, blanches, emboîtées les unes dans les autres, qui tapissent tout le foyer suppuratif et qui renferment souvent à leur centre une portion ramollie, le tout baignant dans du pus très fétide.

Si la tumeur est abandonnée à elle-même, elle envahit successivement l'antre, la caisse, et, par le travail de raréfaction osseuse qu'elle détermine autour d'elle, elle peut pénétrer dans la mastoïde et même dans la cavité crânienne, dénuder le sinus latéral, etc.

Comme on le voit, il s'agit d'une tumeur essentiellement *bénigne* de par sa constitution et tout à fait *maligne* de par son évolution, à pronostic particulièrement grave.

Mais le *diagnostic* ne peut être posé de façon sûre que lorsqu'on enlève de la caisse avec la pince, ou que l'on constate dans le lavage les lamelles nacrées caractéristiques.

Forme tuberculeuse. — L'otite moyenne tuberculeuse évolue d'une façon très *insidieuse* et d'une manière tout à fait sourde. Il n'y a jamais de douleur, l'écoulement est toujours très abondant. L'otite tuberculeuse n'a pas de tendance à guérir, persiste indéfiniment et présente des lésions ulcératives.

Pronostic. — Le pronostic de l'otorrhée chronique, comme on le voit, est variable.

Il est évident que, si les lésions sont limitées et si le traitement est bien dirigé, le pronostic sera particulièrement bénin; mais la plupart du temps il s'agit d'affections auxquelles on n'aura pas attribué la gravité qu'elles comportent, que l'on traite par le mépris. Elles peuvent alors amener les plus grands désordres au point de vue fonctionnel et vital.

Diagnostic. — Il est souvent malaisé de faire le diagnostic des

perforations tympaniques ; celles-ci se distinguent difficilement, pouvant être plus ou moins obstruées par des granulations ou excroissances fongueuses venant de la caisse. On utilisera l'aspiration, le massage pneumatique, qui amènent l'issue de quelques gouttes purulentes à leur niveau.

Il est parfois impossible de savoir si l'on a *affaire à la membrane tympanique* ou *au fond de la caisse*, lorsqu'il existe une large perforation ou lorsque le tympan est détruit en presque totalité, réduit simplement à un petit cercle. Le fond de la caisse, en effet, présente un aspect blanc bleuâtre, que l'on peut prendre à première vue pour la membrane tympanique. Le diagnostic se fera, par exemple, par la constatation d'un débris de marteau qui fait saillie nettement au fond de la cavité tympanique. L'exploration au stylet nous renseigne sur la consistance toute particulière du fond de la caisse. Enfin l'auscultation pendant l'épreuve du Valsalva nous fait entendre le sifflement tout à fait caractéristique de la perforation tympanique. Mais ce bruit n'existe que lorsque la perforation est suffisamment petite.

Traitement. — Le traitement de l'otite suppurée chronique doit être institué de façon très sévère ; il doit être à la fois local et général.

Traitement local. — Doit être aussi simpliste que possible et avant tout conservateur. Il doit remplir les conditions suivantes :

1^o *Favoriser le drainage et faciliter l'évacuation du pus.* — Pour cela, débarrasser le conduit de tout ce qui empêche le libre écoulement du pus, bouchon de cérumen, magmas purulents, desquamations épidermiques par des *lavages* bien faits.

Agrandir la perforation si elle paraît insuffisante ou mal placée pour le drainage.

Lorsque l'écoulement n'est pas trop abondant, laisser à demeure dans le conduit une mèche de gaze absorbante mise au contact de la caisse et sortant par le conduit qui draine par capillarité, sinon faire deux bains par jour à l'eau oxygénée avec, de temps à autre, un lavage à l'eau boriquée (1). Si la suppuration est localisée dans la région de l'attique, il convient de faire dans cette région des lavages avec la canule de Hartmann.

2^o *Essayer de sécher la suppuration.* — Lorsque l'écoulement est

(1) Voici comment il convient de procéder pour faire un *pansement d'otite suppurée* : bain d'eau oxygénée de cinq minutes ; sécher l'oreille avec de la ouate hydrophile. Insuffler de la poudre d'acide borique, ou d'iodoforme dans quelques formes septiques, laisser une mèche peu tassée dont une des extrémités sera placée au niveau de la perforation, ou au fond de la caisse ; un tampon d'ouate complète le pansement. Renouveler ce pansement tous les deux jours, suivant l'abondance de l'écoulement. Être aussi aseptique que possible pour faire ces pansements. Quand la poudre reste sèche au moment de l'ablation de la mèche, la guérison est obtenue.

peu abondant, à l'aide de poudres insufflées dans la caisse, poudres que l'on choisira de préférence solubles : la poudre d'acide borique est généralement employée et donne les meilleurs résultats. L'usage de poudres insolubles forme rapidement un magma qui remplit le fond de l'oreille ; cependant, dans certains cas avec lésions septiques, la poudre d'iodoforme rend de grands services. Lavage et nettoyage complet, si l'écoulement est abondant.

3^e Enfin il convient de *traiter les lésions causales*. Les *granulations*, *fungosités* qui entretiennent la suppuration seront détruites par des cautérisations au chlorure de zinc à 1 p. 20, avec nitrate d'argent et acide chromique en perles. On touche légèrement les surfaces fongueuses avec le caustique que l'on a choisi.

Les *polypes* sont enlevés avec l'anse ordinaire après insensibilisation préalable.

S'il y a des foyers d'*ostéite* soit pariétale, soit ossiculaire, on peut en venir à bout par des attouchements répétés au chlorure de zinc.

Mais assez souvent ces lésions ne guérissent pas par des pansements simples, et une INTERVENTION CHIRURGICALE est nécessaire : soit le *curage de la caisse* et l'*ablation des osselets* lorsque les lésions sont limitées à la caisse, soit l'*évidement pétro-mastoïdien* quand elles atteignent également la mastoïde. Le cholestéatome commande toujours d'emblée l'évidement.

Traitement causal et général. — Chez l'enfant, il convient avant tout de rechercher dans le nez, le cavum, les lésions qui, par la communication de la trompe avec l'oreille, entretiennent la suppuration et de les supprimer avant tout traitement : il est commun de voir des otorrhées guérir après un nettoyage du cavum. Chez les lymphatiques et les scrofuleux, la vie au grand air les tonifie et contribue à la guérison de cette affection.

De même le traitement spécifique sera institué en cas de syphilis.

Complications des otites chez l'enfant.

Chez l'enfant comme chez l'adulte, de toutes les complications des otites, les *mastoïdites* sont certes les plus fréquentes, constituant des complications uniquement osseuses ; il en est de même de l'*ostéomyélite* des os plats du crâne ; mais d'autres complications sont intracraniennes proprement dites.

LES MASTOÏDITES.

Causes et symptômes des mastoïdites aiguës. — Les *mastoïdites*

aiguës sont la plupart du temps consécutives aux otites aiguës. Cependant on les voit survenir au décours des otites chroniques, sous l'influence de nouvelles inflammations qui ramènent le *réchauffement de l'otite*. Chez l'enfant, la mastoïdite est surtout fréquente dans les maladies infectieuses, scarlatine, rougeole, grippe.

Dans tous les cas, la rétention à l'intérieur de l'antre est le principal agent du développement de cette complication.

Il faut se rappeler cette notion que l'antre est toujours pris dans l'otite : il y a antrite dans l'otite simple sans qu'il y ait *mastoïdite* ; celle-ci n'est constituée que lorsque les autres cellules de la mastoïde se trouvent prises par l'inflammation et la suppuration. Il faut savoir aussi que, chez l'enfant, l'antre est très développé, qu'il est situé plus haut que chez l'adulte, à cheval sur le conduit, et que les cellules mastoïdiennes sont encore chez lui tout à fait rudimentaires.

Lorsque l'abcès mastoïdien est formé, comment le pus va-t-il chercher à s'écouler ? Il pourra le faire *par la voie naturelle*, c'est-à-dire par l'aditus, l'oreille et le conduit auditif. C'est là un mode de guérison spontanée, peut-on dire, de la mastoïdite.

Mais s'il survient une cause de rétention par obturation de l'aditus, *le pus va chercher à se frayer un chemin au dehors*. Il pourra prendre quatre directions différentes :

1° Il peut *se diriger en dehors* vers la peau ; c'est la règle chez l'enfant dont la corticale est mince. L'os se laisse rompre et donne naissance à un abcès sous-cutané, et ultérieurement à une fistule.

2° *Vers le cou*, il se fraye alors une voie en bas et en dedans, fuse en arrière et au-devant du sterno-mastoïdien, donnant lieu à une forme spéciale, « la mastoïdite de Bezold », rare chez l'enfant.

3° Il peut aussi *se diriger en haut vers le crâne*, trouant le plafond de l'attique ou de l'antre, qui est toujours fragile, et même déhiscence chez l'enfant et amenant alors des abcès extraduraux et cérébraux, ou de la méningite.

4° Ou encore *se diriger en dedans et en arrière*, vers le sinus latéral et la fosse cérébelleuse (phlébite et abcès du cervelet).

SIGNES FONCTIONNELS. — Comme signes locaux, celui qui frappe le plus est la *douleur*. Celle-ci est généralement très marquée ; elle siège au niveau de l'apophyse et irradie dans toutes les parties de la moitié correspondante de la tête.

Cette douleur ressemble assez, comme on le voit, à celle de l'otite aiguë simple ; elle a une signification particulière lorsqu'elle réapparaît au décours d'une otite et lorsqu'elle coïncide avec une diminution de l'écoulement.

SIGNES OBJECTIFS. — EXPLORATION DE LA MASTOÏDE. — La pression révèle également de la douleur, qui siège soit dans la région de l'antre, soit au contraire dans la région de la pointe, ou qui est gêné

ralisée à toute la mastoïde, suivant que telles cellules ou telles autres sont prises.

Il ne tarde pas à se montrer du *gonflement rétro-auriculaire*. C'est tout d'abord de l'empâtement, puis bientôt, l'œdème augmentant, la peau de derrière l'oreille semble décollée, et le pavillon est refoulé en dehors.

Si l'œdème gagne le conduit, il en résulte la *chute de la paroi postéro-supérieure* du conduit, dont la lumière se trouve parfois complètement obstruée; c'est un signe diagnostique très important.



Fig. 116. — Oreille décollée dans la mastoïdite.

Une *rougeur* plus ou moins marquée accompagne souvent ce *gonflement*, et, parfois, on remarque à la surface de la peau l'existence d'un *lakis* veineux très développé, qui n'existe pas de l'autre côté.

Marche. — Formes. — La mastoïdite présente une *marche* généralement progressive, mais toujours avec rémissions et arrêts dans son évolution.

Elle *peut guérir spontanément*, même lorsque toute l'apophyse semble envahie. Tous les auristes ont observé de ces terminaisons heureuses, en particulier

chez les enfants; mais il ne faut pas trop compter sur ces guérisons spontanées, qui sont exceptionnellement rares, et abandonner à elle-même une affection qui peut amener les complications les plus graves.

La mastoïdite peut évoluer vers la *chronicité*, et la suppuration persister pendant longtemps, l'écoulement du pus pouvant se faire soit par le conduit, soit par une ouverture faite à la surface de la mastoïde (*fistule*), ne mettant point le malade à l'abri de complications éventuelles.

La mastoïdite peut évoluer suivant différentes *formes*, parmi lesquelles une mention spéciale doit être faite pour la *mastoïdite de Bezold*, exceptionnelle d'ailleurs chez l'enfant, car il faut pour sa production l'existence de cellules très développées allant vers la pointe; or nous avons vu que ces cellules mastoïdiennes sont rares chez l'enfant.

Chez l'enfant il convient de faire tout particulièrement une place aux *formes* dites *ostéomyélitiques*; ce sont celles qui envahissent

d'emblée toute la mastoïde, s'accompagnent d'un gonflement très étendu des téguments, qui se diffusent dans le diploé des os voisins (ostéomyélite des os plats du crâne) (Voy. plus loin).

Causes et symptômes des mastoïdites chroniques. — La mastoïdite aiguë peut, dans certaines conditions, passer à l'état *chronique* soit par le fait du mauvais état général du sujet, soit à la suite d'un traitement local défectueux. Elle peut être *chronique d'emblée*, en particulier dans la tuberculose.

Si chez l'adulte il y a lieu de distinguer, au point de vue anatomo-pathologique et clinique, deux formes de mastoïdite chronique : la forme raréfiante suppurative et la forme condensante, chez l'enfant la sclérose est rare et il s'agit toujours de la *forme suppurative*.

La mastoïde est infiltrée dans toute son épaisseur ; l'écoulement purulent peut se faire par le conduit : c'est la forme ordinaire ; ou bien il peut y avoir eu effraction des couches superficielles mastoïdiennes : c'est la *forme fistuleuse* ; on peut trouver également dans la mastoïde du cholestéatome (*forme cholestéatomateuse*).

Les **symptômes** qui indiquent l'évolution de la *mastoïde chronique* sont très peu accusés ; elle ne se manifeste pendant très longtemps par aucun autre signe que l'écoulement d'oreille, et si, dans le décours de la mastoïdite chronique, il existe des *crises de céphalée* avec douleurs mastoïdiennes plus ou moins prononcées ; elles sont dues à de la rétention.

Il est commun aussi de voir la virulence du pus être exaltée par une maladie infectieuse, par la grippe par exemple ; il en résulte une poussée inflammatoire nouvelle. Ces *réchauffements mastoïdiens*, ces poussées aiguës sont toujours très graves et doivent dicter une intervention énergique.

Traitement des mastoïdites. — **Mastoïdite aiguë.** — Le traitement de la mastoïdite aiguë doit être d'abord otologique et véritablement prophylactique.

Il faut tâcher de drainer par l'oreille et le conduit auditif le pus qui tend à séjourner dans la mastoïdite. Il faut paracentérer le tympan, agrandir la perforation tympanique si cela est nécessaire, enlever les polypes et les granulations qui empêchent le libre écoulement du pus et faire au besoin quelques insufflations par la trompe pour bien dégager la caisse. Ces indications sont impérieuses si la fièvre persiste et que la douleur a des tendances à gagner la région mastoïdienne.

TRAITEMENT MÉDICAL. — Du côté de la mastoïde, on fera la *révulsion locale* soit avec la réfrigération par la glace, soit en appliquant des compresses très chaudes, renouvelées toutes les deux heures.

Mais, lorsque la mastoïdite est confirmée, il n'y a qu'un seul traitement rationnel, auquel il faut s'adresser sans tarder, c'est la *trépanation mastoïdienne*.

TRAITEMENT CHIRURGICAL. — Quand doit-on trépaner la mastoïde?... En principe, chaque fois que le diagnostic de *mastôidite* peut être posé de façon ferme.

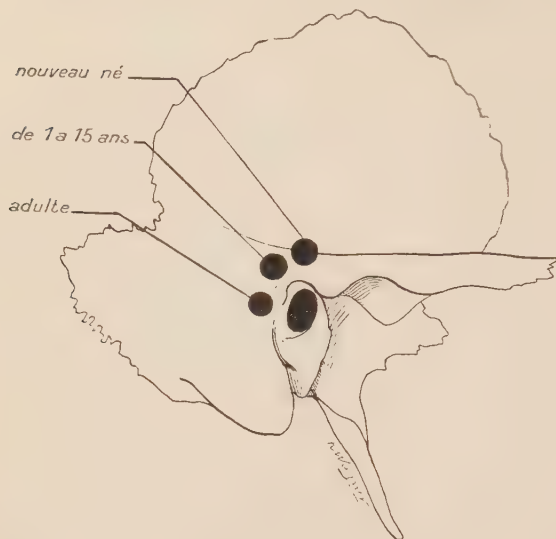


Fig. 117. — Schéma montrant la situation de l'antre variable avec l'âge.

La trépanation sera nécessaire lorsqu'on constate un certain nombre de symptômes caractéristiques de cette complication : tout d'abord quand il y a abcès superficiel ou fistule, lorsqu'il existe une douleur spontanée étendue presque à la totalité de la mastoïde, du gonflement en masse de l'apophyse, lorsque l'écoulement cesse en même temps que la mas-

toïde se gonfle ; lorsque celui-ci persiste très *abondant*, il est évident qu'il ne vient pas uniquement de la caisse du tympan. Un pus fétide et persistant, malgré des soins antiseptiques rigoureux, indique

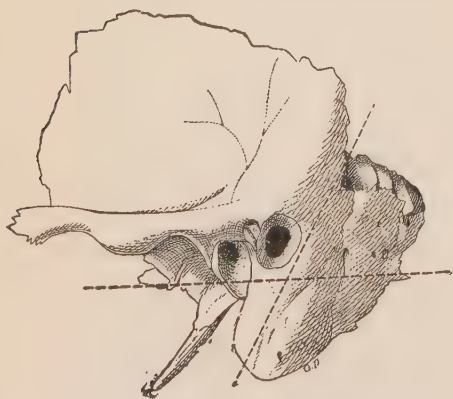


Fig. 118. — Lignes de repaire pour l'ouverture de l'antre en arrière de l'épine de Henle.



Fig. 119. — Évidement opératoire terminé avec la cavité en bissac.
F, nerf facial.

une carie osseuse mastoïdienne avancée ; enfin certaines indications sont tirées de la persistance de la fièvre, de l'état général mauvais sans autre cause. *En cas de doute, il faut toujours intervenir*, car

l'opération ne présente aucune espèce de gravité, et l'on risque les complications les plus graves en ne la faisant pas à temps (1).

La trépanation mastoïdienne *doit avoir pour but l'évidement complet* de cet os, en commençant par l'ouverture de l'antre et en trépanant successivement toute la mastoïde, cellule par cellule, jusqu'à la pointe. Chez l'enfant tout jeune, l'opération est relativement plus simple que chez l'adulte; les mastoïdes des enfants étant très peu celluleuses, la trépanation large de l'antre suffit généralement. Il ne faut pas oublier que celui-ci est très haut placé (Voy. fig. 117).

Mastoïdite chronique. — Son traitement est exclusivement chirurgical, concernant à la fois la cure de la mastoïde et de l'otorrhée chronique: c'est *l'opération radicale de Stacke* (évidement pétromastoïdien). Tandis que dans la trépanation simple on respecte la caisse du tympan, dans celle-ci, on curette également la caisse, on fait sauter la paroi externe de l'aditus; finalement, la cavité opératoire a la forme en bissac (Voy. fig. 119). La guérison ici a lieu par épidermisation; dans la précédente, au contraire, elle se fait par comblement et bourgonnement.

OSTÉOPÉRIOSTITE. — OSTÉOMYÉLITE. — PARALYSIE.

Ostéopériostite mastoïdienne. — La périostite mastoïdienne est généralement consécutive à la mastoïdite qui se trouve l'étape intermédiaire entre l'otite et la périostite; *mais le périoste peut être pris isolément sans participation de la mastoïde.*

Ces cas sont évidemment très rares, mais il importe de les connaître; ils présentent d'ailleurs une symptomatologie toute spéciale qui ne peut être ignorée du praticien.

Étiologie, pathogénie. — L'infection se fait ou bien par continuité, le pus de l'otite décollant le périoste du conduit, puis celui de l'apophyse, jusqu'à sa face externe, ou par *traumatisme direct* sur la région. L'inflammation du conduit dans la furonculose ou l'otite externe peut se propager au périoste; cette forme est plus rare chez l'enfant que chez l'adulte.

Symptômes. — La douleur est toujours vive dans l'ostéopériostite: elle existe à l'état spontané et est révélée par une pression, même superficielle. L'aspect de la région est caractéristique; il y a un œdème superficiel très marqué surtout à la partie supérieure de la

(1) Pour notre part, même dans les cas douteux et à la limite, nous avons toujours recours à l'opération de la mastoïdite.

mastoïde, et quelquefois une sorte de fluctuation profonde. Parfois le pus perce, décollant la paroi crânienne, jusqu'au niveau des régions frontale et occipitale. On a également signalé de la phlébite de la veine mastoïdienne et secondairement l'inflammation du sinus latéral.

Cette ostéopériostite présente, comme on le voit, des caractères très spéciaux : elle peut difficilement être confondue avec les *adénites superficielles*, la *mastoïdite proprement dite*.

La périostite mastoïdienne isolée est cependant très rare, et il est parfois difficile de savoir si la mastoïde ne prend pas part à la suppuration ; en cas de doute, il vaut mieux poser le diagnostic de mastoïdite concomitante et instituer le traitement chirurgical visant cette dernière affection.

Traitement. — Le traitement consiste au début en l'application de moyens antiphlogistiques locaux qui luttent contre l'inflammation du périoste : pansements humides chauds renouvelés fréquemment. Quand la collection est évidente, elle *sera incisée largement* dans le sillon rétro-auriculaire (*incision dite de Wilde*) et le drainage réalisé avec une mèche de gaze aseptique.

Ostéomyélite des os plats du crâne. — Au nombre des complications des otites, il convient de donner une place qui, de jour en jour, se fait plus grande, à l'*ostéomyélite des os plats du crâne*.

La suppuration, au lieu de rester limitée à l'oreille et à la région mastoïdienne, peut gagner les os voisins ; la propagation se fait de proche en proche par le diploé ou par l'intermédiaire des vaisseaux diploétiques. Les cellules aberrantes contribuent, elles aussi, à la diffusion de la suppuration.

Cette forme, très rare chez le tout jeune enfant, s'observe lorsque le sujet est déjà un peu âgé, en particulier dans les formes ostéomyélitiques de la mastoïdite.

Paralysie faciale. — La *paralysie faciale* apparaît surtout dans les otites purulentes chroniques. C'est surtout dans les otorrhées où le nerf est lésé dans son trajet à travers la caisse ou la mastoïde à la suite de fièvres éruptives, en particulier après la scarlatine ou chez les sujets tuberculeux ou scrofuleux, que cette complication s'est produite.

Elle constitue une indication formelle d'opérer rapidement et le plus largement possible (*évidemment pétro-mastoïdien*).

COMPLICATIONS INTRACRANIENNES DES OTITES.

C'est au décours des otites aiguës et principalement des otorrhées chroniques réchauffées, s'accompagnant ou non de mastoïdite, que l'on observe les complications intracrâniennes. Chez l'enfant,

la méningite otitique est particulièrement fréquente ; les rapports de la caisse et des méninges expliquent cette fréquence (Voy. p. 263).

Suivant les différentes étapes et les infections successives que parcourt le pus, on pourra observer :

1° Des collections extradurales, de la **pachyméningite** ;

2° L'inflammation peut se localiser dans les gros vaisseaux qui parcourent la mastoïde et déterminer la **thrombophlébite du sinus latéral** et de la jugulaire ;

3° Infection de la substance cérébrale elle-même et production d'un **abcès cérébral** ou **cérébelleux** ;

4° De la **méningite** proprement dite, séreuse ou purulente.

Abcès extradural. Pachyméningite. — Les lésions d'ostéite peuvent déterminer du côté de la dure-mère la production de granulations, d'épaississements amenant la *pachyméningite*, ou d'autres fois une collection purulente, l'**abcès extradural**.

Les abcès extraduraux apparaissent le plus souvent dans le cours des affections *aiguës* de l'oreille.

Au point de vue de leur *siège*, ils ont une grande tendance à se développer au voisinage des sinus veineux.

Thrombose du sinus latéral. — Le rocher est parcouru par le sinus latéral qui affecte des rapports de contiguïté avec l'antre et les cellules mastoïdiennes. Il existe, d'autre part, de nombreux affluents qui parcourent la mastoïde et qui viennent se jeter directement dans le sinus ; ce sont là autant de sources qui vont puiser des germes infectieux dans les cavités de l'oreille pour les porter au sinus et *l'infecter par continuité*. Les veines émissaires postérieures des sinus vont s'anastomoser avec les veines extérieures de la tête ; aussi ne faut-il point s'étonner de voir la suppuration de cette région infecter facilement le système jugulaire (Moure).

D'autres fois, il s'agit de lésions d'*ostéite*, qui, par *contiguïté* à travers la paroi postérieure de l'antre qui lui est contiguë, contaminent le sinus ; il en est de même des abcès extraduraux, qui constituent parfois l'étape préliminaire.

L'infection se caractérise généralement par la formation d'un thrombus à l'intérieur du sinus, mais il peut exister des phénomènes septico-pyohémiques sans aucune lésion dans le sinus. On a donc pu décrire deux sortes de pyémies otogènes : 1° la *pyémie avec thrombose* ; 2° la *pyémie sans thrombose* du sinus latéral.

La **pyémie avec thrombose** est une complication fréquente, puisque Korner a relevé, sur 115 observations de complications intracrâniennes des otites, 41 cas de thrombophlébite.

Le début en est brusque et à grand fracas ; le malade est pris, dans le cours d'une otite, d'un accès de violente fièvre et de frissons, céphalée, température à forme intermittente ; on constate de l'empâtement du trajet de la jugulaire, de l'œdème sous-mastoïdien, du

torticolis. Les symptômes généraux sont toujours très marqués.

La thrombose du sinus latéral évolue plus ou moins rapidement soit en quelques jours, soit en plusieurs semaines. Suivant l'allure spéciale de la maladie, la prédominance de tel ou tel symptôme, on a décrit dans cette affection PLUSIEURS FORMES : *typhique, septicémique, méningée*, etc.

La thrombophlébite du sinus latéral, abandonnée à elle-même, *aboutit invariablement à la mort*.

Le *pronostic* est cependant aujourd'hui beaucoup moins grave, l'opération qui consiste à ouvrir et à drainer le sinus donnant 55 p. 100 de guérisons (Korner).

Korner, le premier, a distingué de la forme précédente, caractérisée par la thrombophlébite du sinus veineux, une variété de pyémie également d'origine otique, qui ne présente pas de lésions apparentes du sinus : c'est la **pyémie sans thrombose**, forme moins grave que la précédente, car elle peut guérir spontanément; elle présente une symptomatologie à peu près analogue.

Abcès du cerveau. — Plus de la moitié des abcès du cerveau sont consécutifs à des otites suppurées; aussi l'étude des abcès cérébraux otitiques mérite-t-elle toute notre attention.

Étiologie. — C'est surtout au décours des *otites moyennes chroniques* que l'abcès du cerveau se développe. Il est notoirement plus rare chez l'enfant que chez l'adulte. Le *cholestéatome* semble être le grand facteur étiologique de cette complication. La rétention purulente apporte également son action occasionnelle, puisqu'il est fréquent de voir coïncider l'apparition de l'abcès cérébral avec la disparition d'une otorrhée.

Les abcès cérébraux sont *consécutifs*, la plupart du temps, à des *foyers d'ostéite*, qui siègent soit au niveau du toit de la caisse ou de l'antre, d'où la formation d'un foyer de pachyméningite; consécutivement et par suite de l'adhérence de la dure-mère aux méninges, une fistule se déclare, amenant la contamination de la substance cérébrale et finalement la formation d'un abcès.

Mais l'altération peut se produire *directement sans lésions osseuses*, par l'intermédiaire des veines du diploé, des vaisseaux de la pie-mère et des lymphatiques.

ABCÈS DU CERVEAU PROPREMENT DIT. — Tantôt l'abcès effleure le cortex; d'autres fois, au contraire, il est profond et séparé du foyer causal par une couche épaisse de substance blanche.

Il siège généralement du même côté que la lésion otique; le plus souvent, c'est dans le lobe temporo-sphénoïdal, immédiatement en contact avec les lésions osseuses causales; on peut trouver néanmoins des abcès otitiques dans le lobe frontal, dans le lobe occipital et dans le lobe pariétal.

Leur volume varie, pouvant atteindre celui d'un gros œuf de poule, contenant parfois jusqu'à 100 grammes de pus.

L'abcès est en général unique, mais les collections purulentes peuvent être multiples (13 p. 100, d'après la statistique de Gowers) et être tout à fait isolées les unes des autres.

Évolution de l'abcès. — Abandonné à lui-même, l'abcès n'a pas de tendance à la résorption spontanée; il ne tarde point à se compliquer de méningite et de thrombose des sinus avoisinants; ou bien il s'ouvre dans la cavité ventriculaire, ou à la surface du cerveau.

Exceptionnellement, l'abcès s'évacue au dehors, par le foyer osseux, qui en est le point de départ.

ABCÈS CÉRÉBELLEUX. — L'abcès cérébelleux siège dans la région antéro-externe du cervelet, c'est-à-dire dans la région où le cervelet est en contact avec la paroi antrale ou avec le labyrinthe, et la lésion qui lui donne naissance siège sur la paroi postérieure de l'antra mastoïdien.

Symptômes. — Le début de l'abcès cérébral est *insidieux*. Tantôt c'est un enfant jouissant d'une bonne santé habituelle, mais dont les parents n'ont pas pris garde à un léger suintement de l'oreille auquel ils n'attachaient aucune importance, qui brusquement tombe dans le coma sans autre prodrome (1) : à l'opération ou à l'autopsie, on trouve un abcès du cerveau. Ou bien il s'agit d'un enfant opéré déjà de mastoïdite et qui présente simplement, au décours des pansements, de la céphalée, de l'affaiblissement, de l'anorexie, une teinte jaunâtre, indiquant qu'il fait une suppuration quelque part sans qu'aucun symptôme permette d'en préciser le siège. Il se produit tout à coup des phénomènes graves, et il est emporté en quelques jours.

Cette *latence* initiale, comme on le voit, peut persister pendant longtemps et amener sans grand symptôme le malade à la phase terminale; mais il est plus courant de voir se constituer, dès que l'abcès a acquis un certain volume, une série de phénomènes bien caractérisés.

La *fièvre* est on ne peut plus irrégulière; elle peut manquer, atteindre 38-39°; ce qu'il faut retenir, c'est qu'elle est *rarement élevée*. Les frissons sont exceptionnels.

Les *symptômes de compression* se caractérisent par de la *céphalée*, qui est, on peut le dire, le symptôme dominant de l'abcès cérébral. Elle est toujours très marquée, occupant la moitié du crâne, ou souvent localisée en un point déterminé: la percussion en un point du crâne augmente cette douleur; quand ces particularités existent, elles ont une grande valeur au point de vue diagnostic.

(1) Nous avons observé deux cas de ce genre.

Les *vomissements cérébraux* sont verdâtres et se produisent sans efforts, à l'occasion des mouvements. La *respiration* est lente, régulière, et conserve le type normal. Aux symptômes de compression, on peut rattacher le *ralentissement du pouls*. Le pouls marque 55 et même descend à 45 pulsations à la minute, avec une température de 38°,5 ou 39°. Il y a donc dissociation entre l'élévation de la température et l'état du pouls.

Signes de localisation. — Les signes de localisation sont variables, suivant le siège de l'abcès.

Si l'abcès siège à gauche, si la troisième circonvolution frontale gauche est atteinte, il se produit de l'*aphasie motrice*, de même que de la *surdité verbale* et de l'*anosmie*, suivant que l'abcès occupe tel ou tel point de la zone rolandique; on peut observer aussi des troubles de la sensibilité, par exemple de l'*hémianesthésie* du côté de la lésion. L'*hémianopsie* est un signe de grande valeur, car il indique la localisation d'un abcès dans le lobe occipital. Malheureusement ces signes sont très difficiles à rechercher chez l'enfant.

Au nombre des symptômes de localisation, citons des *phénomènes d'excitation*, par exemple l'*épilepsie jacksonienne* si la lésion siège au niveau du sillon de Rolando; d'autres fois, au contraire, ce sont des *signes de paralysie* se manifestant du côté opposé à l'abcès, atteignant d'abord la face, puis le membre supérieur, affectant quelquefois le caractère hémiplegique.

ABCÈS CÉRÉBELLEUX. — Les abcès cérébelleux ont une symptomatologie qui se rapproche beaucoup de celle des abcès du cerveau. Ils sont tout aussi insidieux.

Mais la céphalée a ici une prédominance occipitale; le *vertige* est plus fréquent et plus marqué que dans l'abcès cérébral, et l'*ataxie cérébelleuse* avec la raideur de la nuque et l'attitude du malade dans la marche sont tout à fait caractéristiques.

On constate très souvent des lésions paralytiques des nerfs crâniens à cause de leur voisinage avec la région de la base du crâne.

Traitement. — Le traitement doit être *uniquement chirurgical*. Le pronostic est tout à fait grave, car l'évolution naturelle de l'abcès est toujours fatale par ouverture dans le ventricule ou par *méningite* si le pus infecte la substance corticale. Quoique amélioré par le traitement, il reste grave.

Dès que l'abcès est constitué et diagnostiqué, il faut l'ouvrir et le drainer le plus rapidement possible. En agissant ainsi, on aura quelques chances de sauver le malade.

Mais il faut encore intervenir, même si celui-ci est dans le coma, à cause des résultats surprenants que donne l'évacuation d'une collection purulente intracérébrale en pareils cas.

Tous les otologistes se dirigent aujourd'hui vers les lésions céré-

brales ou cérébelleuses en utilisant la brèche osseuse pratiquée dans l'opération mastoïdienne faite au préalable. On va de proche en proche vers l'abcès cérébral en passant : soit au niveau du toit de l'antre et de la caisse pour la recherche des abcès du lobe temporo-sphénoïdal, soit en arrière du sinus latéral pour la recherche des abcès du cervelet. L'abcès une fois ouvert est évacué et drainé pendant très longtemps, et ce n'est qu'après des soins prolongés que l'on pourra prononcer le mot de guérison.

Méningite. Lepto-méningite. — La méningite purulente n'est souvent que la *complication ultime* des autres localisations intracraniennes, abcès du cerveau, thrombose du sinus. Mais l'inflammation de la dure-mère peut survenir comme *localisation isolée* de la suppuration intracrânienne; chez les enfants en particulier, cette complication est fréquente d'emblée. La disposition anatomique de la caisse en rapport avec les méninges par les fissures pétro-squameuses explique à cet âge cette localisation plus fréquente que chez l'adulte.

Symptômes. — Le début est presque toujours *brusque* avec céphalée intense, d'abord localisée puis généralisée. Élévation de la température à 39 ou 40°. Il y a un état nauséux et vertigineux, de la photophobie. Puis, dès que la méningite est installée, elle va évoluer suivant deux phases successives :

1° Dans la première, il se produit des *symptômes d'irritation* : vertiges, vomissements, convulsions, délire, raideur de la nuque, hyperesthésie cutanée et musculaire. La fièvre est toujours élevée, affecte une marche plus ou moins régulière, quelquefois il se produit de courtes élévations de température, suivies de rémission. Le pouls suit la marche de la température ;

2° Dans une deuxième phase surviennent des *paralysies* : dilatation des pupilles avec inégalité pupillaire, hémiplégie faciale, paralysie faciale, des sphincters. Du côté des yeux, on note des paralysies oculaires, l'oculo-moteur commun est atteint ; il en résulte de la diplopie. Il peut en être de même du droit externe. La température s'élève, le pouls se ralentit ; la mort survient généralement dans le coma.

La ponction lombaire donne pour le diagnostic les plus précieuses indications ; elle ramène dans la méningite purulente aiguë un liquide trouble avec présence de polynucléaires.

Traitement. — C'est à propos de la méningite qu'il convient de dire que le *chirurgien ne doit jamais désarmer*, puisque la guérison a pu être obtenue dans des cas inespérés et qu'un certain nombre de méningites guérissent par un traitement chirurgical approprié. Il faut toujours entreprendre quelque chose pour guérir son malade, même si la ponction lombaire a révélé un liquide purulent.

Il sera nécessaire, avant tout, de pratiquer une désinfection et un nettoyage aussi complets que possible du foyer osseux carié, par

l'évidement mastoïdien et la mise à nu de la dure-mère dans une zone plus ou moins étendue. Dans certains cas même, il sera indiqué d'inciser la dure-mère et de drainer la cavité arachnoïdienne; cette thérapeutique a été parfois efficace dans les cas de méningite circonscrite.

La *ponction lombaire* présente un effet nettement curatif; nombreuses sont aujourd'hui les observations où des ponctions lombaires répétées, évacuant de 20 à 30 grammes de liquide, combinées à une désinfection exacte du foyer osseux, ont amené des guérisons de méningites non seulement séreuses, mais aussi nettement purulentes, à staphylocoques, streptocoques.

Syphilis de l'oreille.

Variétés. — Rarement acquise, la syphilis est le plus souvent héréditaire chez le jeune enfant.

Dans ses accidents **précoces**, la *syphilis héréditaire* attaque surtout l'oreille externe et l'oreille moyenne; ces accidents sont du reste très rares.

Au contraire, la syphilis héréditaire **tardive** atteint volontiers l'oreille interne. On constate du reste les mêmes lésions et les mêmes manifestations que dans la syphilis acquise, c'est-à-dire que l'on observe fréquemment des suppurations de l'oreille, des lésions labyrinthiques avec surdité complète, vertiges, bourdonnements, etc. La surdité s'établit rapidement complète, le plus souvent pendant la nuit. Le jeune enfant, qui entendait la veille, devient brusquement sourd. On sait qu'elle fait partie de la *triade d'Hutchinson* (surdité, malformations dentaires, manifestations oculaires.) En même temps que l'on constate ces lésions du côté de l'oreille, on doit rechercher les différents stigmates de la syphilis pour établir le diagnostic.

Le *pronostic* est grave, car la surdité qui en résulte est presque toujours incurable.

Traitement. — L'otite moyenne suppurée syphilitique des nourrissons est justiciable du traitement mixte, mais, contre la surdité labyrinthique, le traitement spécifique est impuissant; tout au plus peut-on prévenir son apparition par l'administration à l'intérieur de quelques gouttes de liqueur de Van Swieten, dans du lait ou de l'eau sucrée (X à XXX gouttes, suivant l'âge de l'enfant).

Otite moyenne chronique sèche.

Les otites moyennes sèches sont des affections chroniques de l'oreille, qui, au point de vue clinique, sont marquées par de la

surdité, des bruits subjectifs et des vertiges et dont le caractère anatomique principal est l'absence d'exsudat.

Mais il y a lieu de distinguer dans ce grand groupe deux variétés bien distinctes : l'otite *adhésive* et l'otite *scléreuse*.

L'otite adhésive est une affection d'ordre local, à origine presque toujours rhino-pharyngée, qui atteint principalement l'oreille moyenne et y reste cantonnée.

Au contraire, l'otite scléreuse est une affection qui semble relever d'un état général particulier et qui atteint principalement la capsule labyrinthique. L'otite scléreuse est très rare chez l'enfant, et elle reconnaît, lorsqu'elle existe, généralement pour cause l'hérédité; *chez l'enfant, on observe surtout l'otite adhésive* : c'est d'elle dont nous nous occuperons surtout.

OTITE ADHÉSIVE.

Étiologie. — L'otite moyenne adhésive est, peut-on dire, l'une des affections les plus fréquentes de l'oreille.

Le plus souvent, elle succède à des poussées d'otite moyenne catarrhale, que nous avons décrite, mal soignées, qui récidivent sans cesse et donnent finalement naissance au processus de l'otite moyenne adhésive. C'est au moment de la résorption du liquide dans la caisse que s'établissent les adhérences.

Toutes les causes d'inflammation de la gorge, susceptibles de se transmettre à l'oreille par la trompe, pourront être mises en ligne de compte. Les lésions du nez, les végétations adénoïdes jouent un grand rôle dans son étiologie. Les affections générales organiques, et en particulier celles qui dépendent de l'arthritisme, et la syphilis, les traumatismes constitueront des conditions favorables à son développement.

La chaîne des osselets subit une ankylose fibreuse ou osseuse, suivant l'ancienneté de l'affection; ils se soudent entre eux et adhèrent aux parois de la caisse. La membrane de la fenêtre ronde s'épaissit, se recouvre de brides fibreuses et se trouve immobilisée. Les muscles des osselets s'atrophient ou subissent aussi la transformation fibreuse. L'étrier s'ankylose bientôt complètement avec la fenêtre ovale, ce qui compromet à tout jamais la fonction auditive.

La membrane du tympan est plus ou moins épaissie et devient scléreuse; des infiltrations calcaires ou osseuses s'incrustent dans son épaisseur.

Symptômes. — **Symptômes subjectifs.** — La surdité s'établit de façon tout à fait insidieuse et souvent passe inaperçue pendant longtemps, car elle est la plupart du temps unilatérale.

Elle a pour caractère d'être plus sensible pour les sons graves que pour les sons aigus. Variable avec les poussées d'inflammation aiguës du naso-pharynx, elle augmente avec la fatigue auditive, est plus marquée pendant les temps humides que pendant les temps secs et pendant l'hiver que pendant l'été.

Un symptôme qui est souvent très pénible pour de pareils malades, ce sont les *bruits subjectifs* qui accompagnent ou suivent la surdité; ils sont souvent désignés sous le nom de *bourdonnements*.

On doit rechercher avec soin les *vertiges*, parce que, la plupart du temps, le malade n'attire pas immédiatement l'attention du médecin de ce côté. Les vertiges auriculaires ont des caractères tout spéciaux; ils peuvent consister en de simples éblouissements, qui ne durent qu'un instant et qui passent instantanément. D'autres fois, ils persistent plus longtemps, et le malade est obligé de s'accrocher aux meubles environnants; ils peuvent même s'accompagner de nausées et de vomissements, présentant le tableau complet du *vertige de Ménière*.

Les *épreuves de l'ouïe* donnent les résultats suivants : le diapason Vertex est mieux entendu du côté de l'oreille malade que du côté sain (le Weber est latéralisé du côté malade); le Rinne est négatif (c'est-à-dire que le sujet entend mieux le diapason osseux que le diapason aérien). L'*épreuve de Gellé* nous renseigne sur la plus ou moins grande ankylose de l'étrier.

Signes objectifs. — L'aspect *otoscopique de la membrane du tympan est toujours assez modifié*.

Il prend une teinte grise, blanc opaque, sa surface est dépolie, et le triangle lumineux disparaît. Des plaques calcaires peuvent être observées dans son épaisseur; il existe souvent une sorte d'enfoncement tout spécial du tympan, qui se trouve collé contre la paroi osseuse profonde. Cet enfoncement est dû en partie à la raréfaction de l'air dans la caisse et est accentué par les synéchies qui unissent cette membrane aux parois de la caisse. Le manche du marteau est saillant, et son apophyse externe proémine en dehors; les plis antérieurs et postérieurs sont toujours très marqués.

A l'aide du spéculum de Siegle, on constate que le tympan est en grande partie immobilisé.

Traitement. — Le traitement doit être étiologique.

Comme l'otite adhésive a une origine la plupart du temps rhinopharyngée, il faut rechercher dans le nez et le rhino-pharynx *s'il n'existe point une cause déterminante du catarrhe* et consécutivement des poussées d'otite aiguë et ultérieurement de l'otite adhésive. Il faudra supprimer les végétations, enlever les éperons et les queues de cornet, tout ce qui amène et entretient l'inflammation dans le nez et le pharynx.

Traitement local. — Mais le traitement doit viser aussi les *lésions locales*, qui, dans les cas récents, pourront être combattues par un traitement approprié. Il aura essentiellement pour but de rendre à l'oreille moyenne ses fonctions ; il faut pour cela remplir les deux conditions suivantes :

1° Faire que la *trompe redevienne perméable* et que l'oreille s'aère régulièrement ;

2° Faire que la *chaîne des osselets récupère sa mobilité* pour transmettre les vibrations tympaniques à la membrane de la fenêtre ovale.

Le traitement sera avant tout médical, par les *insufflations d'air par la trompe d'Eustache*, soit par le procédé de Politzer, soit à l'aide de la sonde d'Itard, dont nous avons décrit plus haut la technique, par le bougirage applicable seulement quand l'enfant est déjà âgé. On associe très souvent au cathétérisme avec la sonde des *massages du tympan*. Ceux-ci se font par raréfaction et compression de l'air dans le conduit, avec le spéculum de Siegle, soit avec la poire de Politzer munie de l'embout de Gellé, soit mieux avec l'aspirateur de Delstanche.

OTITE SCLÉREUSE.

Contrairement à l'otite adhésive, l'otite scléreuse est une affection d'ordre plutôt général. Elle débute (Poltzer) surtout par la capsule de l'étrier. *Elle est rare chez l'enfant*, cause cependant quelquefois de la surdi-mutité et ultérieurement envahit plus ou moins l'oreille interne. Au point de vue symptomatique, elle présente la triade symptomatique : surdité, vertiges et bourdonnement. Le pronostic est très grave, et la thérapeutique en est vaine.

MALADIES DE L'OREILLE INTERNE

Causes. — Les maladies de l'oreille interne sont bien moins connues que celles de l'oreille moyenne, et il faut bien dire que, également au point de vue thérapeutique, si le labyrinthe a pu être abordé chirurgicalement, cette chirurgie est encore loin d'être courante, et bien illusoire est souvent le traitement de ces affections.

Néanmoins les affections de l'oreille interne et les altérations du labyrinthe sont plus fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte ; c'est surtout à la suite de la méningite cérébro-spinale épidémique qu'on les observe, consécutives à une suppuration du labyrinthe. D'après Ziemssen, 20 p. 100 des cas de méningite cérébro-spinale se com-

pliquent de surdité; comme celle-ci est souvent bilatérale, il en résulte chez les jeunes enfants de la *surdi-mutité*.

Symptômes. — Quels sont les symptômes qui caractérisent une affection de l'oreille interne en général?

Il y en a trois principaux : ce sont les *vertiges*, la *surdité*, les *bruits subjectifs*.

Dans toutes les affections de l'oreille interne, les accidents présentent un *début brusque* : la *surdité* est d'emblée très marquée, et elle est surtout accentuée pour les sons élevés; les sons graves sont relativement bien entendus. Pour l'épreuve de Weber, le diapason est latéralisé du côté sain. Le Rinne est positif.

Le *vertige* est, peut-on dire, le symptôme caractéristique d'une affection labyrinthique; il présente des caractères très spéciaux (*vertige auriculaire*).

Le sujet est entraîné du côté de l'oreille malade. Ce vertige a comme caractère de ne point disparaître dans la position couchée et d'augmenter lorsque le malade ferme les yeux. Lorsqu'il marche, il titube et il est atteint de troubles de l'équilibre.

Les bruits subjectifs sont toujours très accentués.

Modalités cliniques. — Les affections de l'oreille interne peuvent se grouper suivant différentes modalités cliniques : tantôt il s'agit de simples troubles circulatoires, capables de donner des symptômes très marqués; d'autres fois, au contraire, il existe de véritables lésions intralabyrinthiques, par exemple : traumatismes, inflammations aiguës ou chroniques, hémorragies.

Parmi les TROUBLES CIRCULATOIRES, il s'agit soit d'anémie, soit d'hyperémie du labyrinthe.

L'*hyperémie* ou l'*anémie du labyrinthe* peuvent s'observer à la suite d'exanthèmes aigus, de fièvres éruptives; malheureusement elles ne se manifestent pas par des signes très nets : les oreillons en particulier peuvent devenir l'origine de phénomènes de surdité grave.

HÉMORRAGIES DU LABYRINTHE. — Ces hémorragies sont déterminées par des affections diverses : en particulier par les phénomènes congestifs, qui peuvent amener l'extravasation de sang à travers les parois des vaisseaux.

Citons les traumatismes, la toux, les chutes sur la tête, enfin les lésions locales qui sont sous la dépendance d'affections générales. On observe également ces hémorragies dans certaines intoxications, dans les lésions du cerveau, du bulbe, etc. L'hémorragie est soit localisée à une portion du labyrinthe, soit généralisée.

C'est à l'hémorragie labyrinthique qu'est dû le syndrome auquel Ménière a attaché son nom : c'est le *vertige de Ménière*.

La guérison est possible par résorption du sang épanché.

Le *diagnostic* de l'hémorragie labyrinthique est toujours très

difficile à poser. Néanmoins on devra toujours y penser, en particulier après un traumatisme sur la tête, ou lorsque, chez les enfants, les vertiges surviennent après des quintes de toux.

Le *traitement* consistera principalement en séjour au lit, sangsues sur l'apophyse mastoïde, injections sous-cutanées d'ergotine, application de glace sur la tête.

Inflammation du labyrinthe.

(*Labyrinthites suppurées.*)

L'inflammation peut envahir le labyrinthe, et, bien que les travaux qui concernent les suppurations et les inflammations du labyrinthe soient très restreints, on a déjà des données assez précises sur les *labyrinthites suppurées*, leur diagnostic et leur traitement.

Étiologie. — Presque toutes les labyrinthites suppurées sont SECONDAIRES, consécutives aux suppurations de la caisse. Cette complication s'observe aussi bien au cours des affections aiguës de l'oreille que des affections chroniques.

La propagation de la suppuration labyrinthique de l'oreille moyenne se fait le plus souvent par altérations osseuses au niveau d'une fistule profonde de la caisse.

FORME PRIMITIVE. — Il existe cependant une *forme primitive* de l'affection, que Voltolini a décrite le premier, qui s'observe chez des enfants au cours d'une maladie infectieuse (*maladie de Voltolini*).

Pour la plupart des auteurs, il s'agit, dans la maladie de Voltolini, de *pyo-labyrinthite*. Mais quelques-uns disent que la bilatéralité des symptômes est contre cette théorie ; ils admettent que les méninges prennent part au processus, d'où la bilatéralité. De Trœlsh pense qu'il s'agit de lésions du noyau de l'acoustique. On doit, il nous semble, se rallier à l'opinion de Politzer, qui, se basant sur ses nombreuses autopsies, a établi qu'il s'agit, dans cette affection, d'une inflammation suppurative des deux labyrinthes.

Symptômes. — **FORME PRIMITIVE.** — La *maladie de Voltolini* frappe un enfant brusquement : il a de la fièvre, des convulsions ; puis ces phénomènes rétrocedent, et il garde des vertiges, de la titubation et de la cophose, qui sera incurable.

FORME SECONDAIRE. — On pourra soupçonner qu'il y a de la *pyo-labyrinthite*, par exemple lorsque, après l'évidement pétro-mastoïdien, il persiste de la fièvre, de la céphalée, en même temps qu'apparaissent des vertiges, de la surdité et le syndrome labyrinthique.

Du côté des yeux, on note comme symptôme constant, et en quelque sorte caractéristique, le *nystagmus*. Consistant en un mouvement

incessant des globes oculaires, lorsque le malade fixe un objet. Il est la plupart du temps horizontal et se produit surtout si l'on fait regarder du côté sain. La démarche est chancelante; le malade est incapable de se tenir debout, les yeux fermés.

Si l'on explore le conduit auditif et l'oreille, on constate bien souvent un point fistuleux au niveau du labyrinthe, et la paroi labyrinthique peut être nécrosée.

La pyo-labyrinthite suppurée évolue plus ou moins rapidement, et l'on a pu en décrire deux formes suivant son évolution : une forme *aiguë* et une forme *chronique*.

Le **diagnostic** est, comme on le voit, en général facile lorsque l'affection survient au décours d'une suppuration de l'oreille moyenne et que le syndrome labyrinthique est au complet; il est plus difficile dans la forme primitive.

Traitement. — Le traitement chirurgical est, dans cette région délicate, toujours difficile.

Dans quelques cas, le simple évidement pétro-mastoïdien suffit pour faire disparaître les phénomènes de pyo-labyrinthite.

La description des opérations pratiquées sur le labyrinthe dépasse le cadre de ce travail, et du reste elles sont loin d'être courantes dans notre spécialité; la mortalité à laquelle elles donnent lieu est encore très élevée.

Surdi-mutité.

Si un enfant n'entend pas dans les premiers mois de la vie, que cette surdité soit congénitale ou acquise, il ne peut apprendre à parler, bien que son organe vocal soit absolument normal : il est sourd-muet. La mutité est d'autant plus marquée que la surdité a été plus précoce. On peut établir comme règle qu'un enfant sourd au-dessus de trois ans est condamné à la mutité.

Étiologie. — La surdi-mutité est plus fréquente dans les pays montagneux (Alpes, Pyrénées, Cévennes) que dans les pays de plaine. La proportion de 7 p. 10 000 sujets en pays de plaine s'élève à 24 p. 100 en pays de montagne (Suisse, Alpes autrichiennes) (Georges Mahé). Le sexe masculin lui fournit son plus fort tribut.

Il y a lieu de distinguer deux variétés dans la surdi-mutité suivant qu'elle est *acquise* ou *congénitale*. Il est assez difficile, du reste, de savoir dans quelle proportion se présentent les unes et les autres. On est obligé de s'en rapporter aux dires des parents, qui ne peuvent admettre que l'enfant est né sourd-muet et cherchent à établir qu'il entendait dès les premiers mois de sa vie. L'origine congénitale semblerait l'emporter d'après différentes statistiques d'ailleurs difficiles à établir.

CONGÉNITALE, la consanguinité des parents et surtout l'hérédité en sont une grande cause ; on voit, dans certaines familles, successivement apparaître toute une série de sourds-muets.

Il en est de même de la syphilis chez les parents : créant l'hérédosyphilis (Hutchinson).

ACQUISE, elle a pour cause tout ce qui, chez l'enfant, peut entraîner la surdité et les otites doubles ; en particulier, la scarlatine, la rougeole, la diphtérie, la méningite cérébro-spinale, les fièvres infectieuses, maladies capables d'altérer en même temps les deux labyrinthes par les otites qu'elles déterminent. Les traumatismes sur la tête en sont également une cause. Elle est plus rare chez les adénoïdiens, les lésions du cavum ne donnant qu'une surdité incomplète et plus tardive.

Anatomie pathologique. — Les lésions qu'on observe sont également variables, suivant que l'on a affaire à la variété congénitale ou acquise.

Dans les *surdi-mutités congénitales*, on remarque surtout de l'atrophie et de l'insuffisance de développement de l'organe auditif, du labyrinthe, du nerf optique, et même du lobe temporal, au niveau de la circonvolution de Broca et de la circonvolution temporale supérieure (zone auditive).

Les lésions de l'oreille moyenne sont surtout marquées dans la *surdi-mutité acquise*. Mais ce ne sont point elles qui donnent la véritable surdité. Elles s'accompagnent toujours de lésions de l'oreille interne intéressant le labyrinthe, occlusion des fenêtres ovales et rondes, nécrose du labyrinthe, atrophie des nerfs optiques.

Symptômes. — Les parents sont les premiers à s'apercevoir que leur enfant n'entend pas et qu'il lui est, par conséquent, impossible d'apprendre à parler, et cependant son intelligence est intacte ; il a l'air éveillé ; son regard présente une mobilité toute spéciale.

Chez les sourds-muets, la toux est rauque et gutturale ; elle a un timbre particulier. Ils n'articulent aucun mot et ils poussent seulement de petits cris.

La *surdité* est rarement tout à fait complète ; il existe la plupart du temps des *vestiges d'audition* pour certains bruits ou certains sons.

Le diapason vertex ou mastoïdien n'est pas perçu. A l'examen du conduit et de la caisse du tympan, il n'y a aucune altération, sauf dans les cas de surdi-mutité acquise due à une double suppuration de la caisse, à une atrésie du conduit, etc.

Pronostic. — Contrairement à ce que l'on pourrait supposer, la surdité *congénitale* serait d'une façon générale *moins grave* que l'acquise (Politzer). Cet auteur a observé un certain nombre d'enfants

sourds-muets qui, à la croissance, vers huit ou dix ans, auraient vu leur ouïe se développer suffisamment pour qu'ils apprissent à parler. La surdité *acquise* est sous la dépendance de la lésion qui lui a donné naissance; il est évident que, si on peut agir sur la cause de la surdité : otite, végétations adénoïdes, le pronostic s'améliorera.

Diagnostic. — Le diagnostic, chez le tout jeune sujet, est parfois difficile. De ce que l'enfant *a l'air éveillé*, sourit à ce qu'on lui dit, aux gestes qu'on fait devant lui, il ne s'ensuit pas qu'il entende.

On recherchera la surdité en déterminant des sons (sifflet, parole à haute voix), derrière l'enfant, en évitant son regard.

Il faut aussi établir s'il s'agit de véritables sourds-muets ou d'enfants en retard ou *arriérés* que l'éducation pourra corriger.

Ces diagnostics sont d'autant plus difficiles que l'examen du conduit et du tympan ne donne absolument rien. S'il est parfois facile de déterminer si la surdi-mutité est congénitale ou acquise, lorsqu'il existe des lésions grossières dans l'oreille : otite suppurée, destruction du tympan, ce diagnostic est souvent très malaisé. Il convient de passer en revue les conditions étiologiques, de s'enquérir si l'enfant a jamais entendu, de faire un examen local pour voir s'il y a des traces d'otites antérieures, etc.

Traitement. — Le traitement sera à la fois pédagogique et prophylactique.

Traitement pédagogique. — Il a pour but de faire parler le sourd et de transformer le sourd-muet en sourd parlant.

Pour y parvenir, différentes méthodes ont été instituées, et à l'ancienne méthode des *signes* de l'abbé de l'Épée, qui ne peuvent être perçus que par les sourds-muets entre eux et par les initiés, on a substitué aujourd'hui la *méthode orale*, par laquelle on apprend aux sourds à articuler le mot en s'aidant de la vue des objets, du toucher, de la lecture sur les lèvres de la personne qui parle, et quelquefois même de la palpation du larynx du professeur enseignant (méthode préconisée par Urbantchitsch).

Il va sans dire que, s'il y a des lésions de la caisse, atrésie du conduit, etc., on devra s'adresser à ces dernières et régulariser ce qui est anormal pour essayer de donner à l'oreille une meilleure acuité.

Traitement prophylactique. — Il consistera à prévenir la surdité chez les tout jeunes enfants. On traitera au plus vite les otites doubles; on enlèvera dans le *cavum* tout ce qui peut être cause de surdité (amygdales, adénoïdes); et bien souvent, chez un enfant dit sourd-muet, on verra l'entendement revenir simplement après un curettage du *cavum*.

CHIRURGIE DU NEZ

Examen des fosses nasales. — Rhinoscopie. — On peut examiner les fosses nasales de deux façons tout à fait distinctes :

- 1° Par la *rhinoscopie antérieure* aidée du toucher avec le stylet ;
- 2° Par la *rhinoscopie postérieure*, qui permet d'explorer l'orifice postérieur des fosses nasales ainsi que le pharynx nasal.

Rhinoscopie antérieure. — Examen du vestibule. — On doit d'abord examiner le vestibule du nez : c'est la *rhinoscopie sans instruments*, pratiquée en relevant avec le pouce le lobule du nez et en s'éclairant autant que possible avec la lumière naturelle. Cet examen préliminaire permet de reconnaître certaines affections des narines, de s'assurer de l'intégrité des orifices narinaux, de la présence de vibrisses. Mais, par ce procédé, il est impossible de voir plus loin que la tête du cornet inférieur.

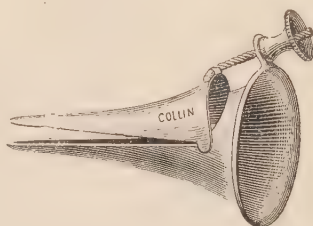


Fig. 120. — Spéculum nasal de Duplay.

Pour l'examen des régions situées au delà, il faut recourir à l'usage du spéculum, semblable à tous les instruments de ce nom. Le *spéculum du nez* est destiné à élargir les narines, à redresser l'axe du vestibule du nez. Présentant une surface interne brillante, il recueille les rayons lumineux issus du miroir pour les diriger vers la région à examiner. Les spéculums bivalves (exemple : celui de Duplay) sont les plus commodes (fig. 120) ; certains d'entre eux présentent une fente qui permet l'introduction et le libre jeu dans le nez de tous les instruments ; ce sont les spéculums opératoires (spéculum de Vacher, de Moure).

Le malade et le médecin étant placés comme nous l'avons dit précédemment, le médecin prend le spéculum de la main droite : de la main gauche, il relève légèrement le lobule du nez pour bien présenter l'orifice narinaire. Il a soin :

1° Dans un premier temps, de diriger tout d'abord la pointe du spéculum vers le haut, parallèlement à l'axe vertical de la narine ;

2° Dans un deuxième temps, il l'enfonce et le redresse de façon à le rendre horizontal, cela doucement pour éviter toute douleur au patient. Le maintenant dans cette position avec la main gauche, de la droite il écarte les valves en tournant la vis placée sur l'un de ses côtés. Cet ensemble de petites manœuvres doit être fait avec une

grande légèreté de main pour éviter toute douleur, tout contact désagréable au petit malade.

Si la tête du sujet est *horizontale*, le médecin voit l'extrémité antérieure du cornet inférieur, la portion correspondante de la cloison. Lorsque le cornet n'est pas trop gros, il peut le voir dans toute son étendue.

Si la tête est penchée *légèrement en avant*, il peut explorer le plancher de la fosse nasale et le méat inférieur.

Si elle est *inclinée en arrière*, l'observateur peut, par la rhinoscopie antérieure, apercevoir le cornet moyen, l'entrée du méat moyen, la fente olfactive, les deux tiers supérieurs de la cloison.

C'est là tout ce que la rhinoscopie antérieure permet de voir. Le

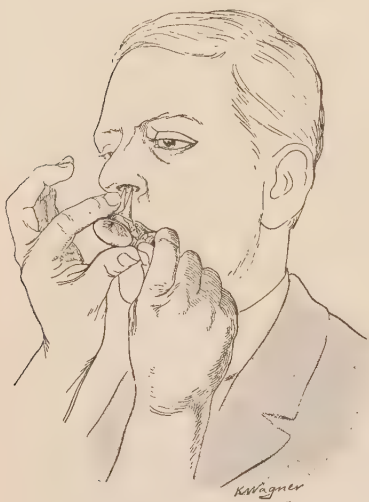


Fig. 121. — Premier temps de l'introduction du spéculum dans le nez.



Fig. 122. — Deuxième temps de l'introduction du spéculum dans le nez.

cornet et le méat supérieurs ne sont pas visibles dans les conditions ordinaires ; ils ne le deviennent que dans certains états pathologiques (rhinite atrophique) ou par certains artifices d'examen (*cocaïne, adrénaline*).

L'examen devra, pour être complet, s'accompagner du *toucher intranasal* à l'aide du *stylet*. La vision monoculaire ne nous permet pas de bien apprécier le relief dans les fosses nasales, et nous ne croyons pas inutile de faire remarquer que, sauf pour les parties tout à fait antérieures de la cavité nasale, l'examen rhinoscopique ne peut être fait que par un seul œil dans les régions éloignées vers la voûte ou vers l'extrémité postérieure des cornets. Le stylet complète les notions fournies par la vue.

Rhinoscopie postérieure. — Lorsque l'on a examiné la partie anté-

rière des fosses nasales par l'orifice narinaire de la façon qui vient d'être dite, il y a toute une région faisant partie des choanes : les extrémités postérieures des cornets, l'orifice du sinus sphénoïdal et l'arrière-cavité des fosses nasales, que l'on ne peut voir que par le secours du miroir, par ce que l'on appelle la *rhinoscopie postérieure*.

Cet examen nécessite, comme instruments, un abaisse-langue bien en main et un petit miroir laryngoscopique du n° 0. Dans le miroir, l'image rhinoscopique nous fait voir successivement, suivant l'inclinaison qu'on donne à l'instrument :

- 1° les trois cornets superposés (les queues de cornets);
- 2° le bord postérieur de la cloison, la voûte du pharynx, les parois latérales du cavum (bourrelet de la trompe, fossette de Rosenmüller).

Toucher naso-pharyngien. — Dans l'exploration des choanes et du naso-pharynx, le *toucher* est le complément souvent nécessaire de la rhinoscopie postérieure; c'est même le seul moyen d'examen du cavum possible chez les enfants et même chez cer-

tains sujets à réflexes exagérés. Pour le médecin praticien qui se familiarise difficilement avec l'usage du miroir, c'est la seule façon d'explorer cette région, qui tient une si grande place dans la pathologie infantile. Le doigt, du reste, apprécie mieux le volume des néoformations que la vision dans le miroir.



Fig. 123. — Rhinoscopie postérieure. Position des mains et du miroir.

Malformations des fosses nasales.

MALFORMATIONS DES NARINES ET DES CHOANES.

Occlusion des narines ou des choanes. — L'occlusion des narines est tout à fait rare; elle est le plus souvent *acquise*; à la suite d'une plaie, d'une brûlure, les narines se rétrécissent par la rétraction cicatricielle, jusqu'à l'oblitération. Lorsqu'elle est *congénitale*, l'oblitération est constituée par un diaphragme membraneux. Rare au niveau de la narine, elle l'est moins au niveau de la choane, où

elle est tantôt osseuse et tantôt membraneuse. L'occlusion est le plus souvent unilatérale, mais elle peut être bilatérale.

Symptômes. — L'occlusion bilatérale et complète, soit des narines, soit des choanes, est incompatible, la plupart du temps, avec l'existence : les enfants succombent le plus souvent très rapidement, à la fois par asphyxie et par inanition. Ils ne savent pas, en effet, à cet âge, respirer par la bouche, et il leur est impossible de téter.

S'ils résistent, c'est que l'occlusion choanale est incomplète ou unilatérale, et elle se traduit alors par de la dyspnée, du cornage et, de temps à autre, par des accès de suffocation.

Au fur et à mesure que l'enfant grandit, il présente tous les signes de l'*insuffisance nasale*, avec ses malformations thoraciques ; il présente le facies dit adénoïdien, bouche ouverte, voussure de la voûte palatine, etc.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'occlusion des choanes, en particulier, est souvent assez difficile à établir chez les nouveau-nés. Il est toujours assez facile de reconnaître que l'asphyxie est d'origine nasale, parce qu'elle cesse lorsqu'on ouvre la bouche de l'enfant. Si on déprime la base de la langue, on voit alors la respiration se rétablir normalement. Avec la poire de Politzer, si on insuffle dans une narine l'air à l'état normal, il ressort du côté opposé, sinon, c'est qu'il y a obstruction d'une ou des deux choanes.

Traitement. — Acquise ou congénitale, l'occlusion des narines réclame un traitement identique : c'est l'incision de la membrane avec maintien de l'orifice obtenu à l'aide d'un drain en caoutchouc. Dans plusieurs cas de rétrécissement très serré de la narine que nous avons eu à traiter, nous avons employé avec succès le pouvoir à la fois destructeur et rétractile des *pointes électrolytiques*. L'occlusion de la choane a un trait différent, suivant qu'elle est membraneuse ou osseuse.

Atrésie. — Mais, à côté de l'occlusion complète, il existe une déformation congénitale ou acquise, que l'on appelle l'*atrésie*. L'atrésie porte aussi bien sur les narines que sur les choanes ; lorsqu'elle atteint les narines, elle intéresse également toute l'étendue des fosses nasales, et les différents diamètres des cavités nasales se trouvent tout à fait rétrécis. Les ailes du nez sont aplaties, et il existe très peu d'espace entre les cornets et la cloison. Cet arrêt de développement prédispose très rapidement, on le conçoit, à l'insuffisance nasale.

L'atrésie des choanes se rencontre surtout chez les enfants adénoïdiens ; du reste, c'est la plupart du temps chez les adénoïdiens, où le développement normal du naso-pharynx, puis des fosses nasales, elles-mêmes, a été compromis, que l'on observe ces différentes variétés d'atrésie.

Autres malformations. — Au nombre des malformations congénitales, il convient de citer les *dilatations ampullaires osseuses du cornet moyen* et de la *bulle ethmoïdale*. Ces déformations congénitales sont une cause de sténose assez rare, mais qu'il convient de connaître; elles réclament un traitement chirurgical, la résection soit avec la pince de Laurens, soit avec la pince de Luc.

Aspiration des ailes du nez. — La narine est naturellement maintenue béante par le cartilage de l'aile du nez et par quelques muscles qui viennent s'y insérer. Que ce système vienne à s'atrophier, et l'aile du nez se rapproche de la cloison, cédant à la pression atmosphérique au moment de l'inspiration. La gêne est d'autant plus marquée que le malade respire plus vite et plus amplement, dans la course ou dans l'effort par exemple. Elle a pour cause, en général, la gêne survenant de bonne heure chez les adénoïdiens, chez les porteurs de malformations nasales qui, débouchées tardivement, présentent de l'atrophie de tout le système sustenseur des narines. Cliniquement elle se caractérise par l'affaissement de l'aile du nez au moment de l'inspiration.

Il n'y a pas d'autre moyen thérapeutique contre cette affection que de maintenir l'aile du nez écartée à l'aide d'un instrument comme celui de Feldsbauch. Dans les cas favorables, au bout d'un certain temps, le port de ce dilateur ne sera plus utile, l'aile du nez ayant repris de la vigueur. Il convient également de supprimer la cause de la gêne respiratoire intranasale.

MALFORMATIONS DE LA CLOISON.

Étiologie. — Les malformations de la cloison se rencontrent chez l'enfant, mais uniquement pendant la seconde enfance. Ces déformations peuvent avoir une double cause: ou bien elles sont consécutives à un vice de développement, ou bien, cas plus rare, elles sont traumatiques.

Causes déterminantes. — 1° VICE DE DÉVELOPPEMENT. — La cloison issue du *bourgeon frontal médian* présente un développement indépendant du reste du squelette de la fosse nasale qui se forme aux dépens des *bourgeons maxillaires supérieurs*.

Comprise dans un cadre osseux très résistant, constitué en bas par l'os frontal, l'ethmoïde et le sphénoïde, si elle se développe trop par rapport au reste des fosses



Fig. 124. — Rétrécissement congénital des narines.

nasales, elle devra s'incurver pour pouvoir se loger; que l'on ajoute à cela l'élévation fréquente de la voûte palatine, chez les adénoïdiens en particulier, le défaut de parallélisme qui existe entre le développement du crâne et de la face, on voit qu'il existe là de multiples raisons de déformations de la cloison, qui sont, du reste, on ne peut plus fréquentes, en particulier chez les races supérieures où le crâne est très développé, comparé au massif facial. On conçoit,



Fig. 125. — Déviation de la cloison.

Fig. 126. — Éperon de la cloison.

d'après cette pathogénie, pourquoi les déviations de la cloison sont plutôt des affections de la deuxième enfance.

Ou bien la malformation de la cloison ainsi déterminée consiste en une incurvation : c'est la *déviation proprement dite de la cloison*, qui peut se présenter sous différentes formes, en C, en S, être simple, double. Ou bien, et cette circonstance est aussi fréquente que la précédente, la cloison peut s'épaissir au point incurvé, donnant lieu aux *épaississements de la cloison*, qui, suivant leur forme, ont été appelés *crêtes*, *éperons*, *épines*. Les deux malformations s'épaississent et sont souvent combinées et coexistent chez le même sujet.

2° TRAUMATISME. — Le *traumatisme*, chute, coup sur le nez, peut

agir de deux façons différentes : ou bien il s'agit de *fractures* de la cloison qui se consolident vicieusement, ou de *luxation du cartilage* sur les parties osseuses profondes. La malformation peut être antérieure, uniquement cartilagineuse : c'est la forme la plus fréquente, ou porter sur la partie osseuse postérieure, ou à la fois sur les deux.

Causes prédisposantes. — *Age.* — Étant donné le mode de formation de ces déviations, on conçoit que l'on ne les observe jamais chez les tout jeunes enfants, et elles ne se développent qu'à partir de l'âge de cinq à six ans.

Adénoïdes. — La voûte palatine en ogive s'observant très souvent chez les adénoïdiens, il est fréquent de noter la coexistence des adénoïdes et des malformations de la cloison. Elle survient surtout chez d'anciens adénoïdiens.

Symptômes. — **Symptômes fonctionnels.** — Ils sont ceux de l'obstruction nasale, de l'enchifrènement. Le matin, l'enfant a la gorge sèche. La bouche étant constamment ouverte, la gorge s'irrite et s'enflamme, d'où catarrhe pharyngé postérieur, pharyngite sèche, etc. Enfin il est tout un groupe de symptômes qui souvent sont très accentués et réclament un traitement radical des déviations de la cloison ; ce sont les *accidents réflexes* de la toux, des migraines, des névralgies faciales et surtout l'asthme nasal.

Signes physiques. — Lorsque la déformation est très basse, elle peut être directement aperçue, en particulier lorsque le sujet a la tête relevée.

L'examen au *spéculum* n'est possible du côté malade que lorsqu'il n'est pas trop obstrué. Il fait voir une saillie de la cloison, dont la muqueuse est rouge et enflammée.

Traitement. — **INDICATIONS.** — Toute cloison déviée ne réclame pas un traitement spécial, et l'on ne doit opérer que si elle détermine des troubles bien évidents.

On doit opérer dans les cas suivants :

1° En présence de difformité externe très marquée dont le patient demande à être débarrassé ;

2° Lorsqu'il y a obstruction narinaire avec toutes ses conséquences : rhinite chronique, épiphora, dacryocystite, catarrhe tubaire, etc. ; et même alors on peut quelquefois, par une intervention beaucoup plus simple, réduire le cornet correspondant, déboucher la narine et arriver à un excellent résultat ;

3° En cas d'accidents réflexes : asthme, névralgies, etc.

Épaississement de la cloison. — S'il s'agit d'un éperon, crête, etc., siégeant sur la partie antérieure cartilagineuse, la résection simple avec un bistouri de la portion convexe débarrasse très facilement le malade.

Si la saillie est à la fois osseuse et cartilagineuse, ou osseuse entièrement, la scie de Bosworth, ou mieux le rabot de Carnolt-Jones, qui permet une ablation rapide complète de toute la partie à enlever, pourront être utilement employés.

Déviation. — Les déviations peuvent se redresser par de multiples procédés, dont les plus employés aujourd'hui sont les *procédés sous-muqueux*. Lorsque l'on a affaire à des déviations très étendues, le procédé de Pétersen avec résection sous-muqueuse de toute la portion

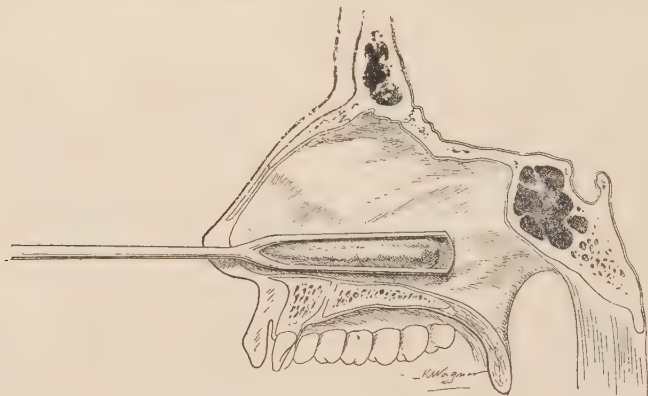


Fig. 127. — Ablation d'une crête osseuse au rabot.

déviée, ne laissant qu'un cadre de soutien à la cloison, donnera les meilleurs résultats. L'opération est assez laborieuse, nécessite chez l'enfant l'anesthésie générale, et l'on conçoit que les indications doivent en être posées très exactement. Mais toujours elle donne les résultats les plus satisfaisants (1).

Hématome. — Abscès de la cloison.

Caractères cliniques. — La pituitaire se laissant décoller avec la plus grande facilité sous certaines influences, du sang, du pus pourront la soulever, constituant les hématomes et les abcès de la cloison.

1° L'**hématome** est toujours traumatique, consécutif aux fractures du cartilage quadrilatère. Le sang qui s'épanche soulève la muqueuse, forme une bosse sanguine et constitue l'hématome. L'hématome est bilatéral en bissac, le trait de fracture établissant une communication entre les deux poches. On aperçoit aisément, en relevant le lobule du nez, les deux masses arrondies, lisses, qui obstruent les fosses nasales. Le doigt introduit dans la narine refoule facilement de l'une à l'autre le contenu de ces deux poches.

(1) Voy. GUISEZ, La Pratique oto-rhino-laryngologique.

Si l'hématome n'est pas très volumineux, il peut se résorber. Mais le plus souvent il devient le siège de douleurs plus ou moins vives, la peau du lobule rougit, la température s'élève, l'hématome tourne à la suppuration et s'abcède.

2° Les **abcès de la cloison** ne reconnaissent pas, en effet, la plupart du temps, d'autre cause; rarement il est consécutif à un furoncle, à une affection générale : fièvre typhoïde, érysipèle, fièvre éruptive. La muqueuse de l'hématome, au moment de l'abcédation, s'épaissit, ouvre difficilement une issue au pus, le cartilage subit la fonte purulente. Il en résulte ultérieurement ou des *perforations*, ou même la *destruction* complète du cartilage quadrangulaire avec déformation externe très accentuée.

Traitement. — Que l'hématome soit ou non abcédé, le traitement qui s'impose sans tarder est l'*évacuation*, l'*ouverture large* de son contenu avec un simple bistouri aussi aseptiquement que possible; si la poche ne contient que du sang, on se borne à laisser pendant vingt-quatre heures une mèche iodoformée du côté opéré qui va drainer la poche, et la muqueuse reprend son aspect normal. S'il y a du pus, il faut ouvrir largement, enlever à la curette toutes les fongosités, les débris de cartilages, passer un peu d'iode dans la poche, panser de même avec une mèche de gaze iodoformée.

Rhinite hypertrophique.

Causes. — La rhinite hypertrophique constitue une variété de rhinite chronique dans laquelle l'hypertrophie de la muqueuse nasale avec toutes ses conséquences constitue le caractère prédominant.

La rhinite hypertrophique succède très souvent à la rhinite chronique simple; aussi la retrouvons-nous parmi les causes prédisposantes et déterminantes de cette affection. Nous savons le rôle des végétations adénoïdes, des maladies du cœur et de l'appareil digestif sur l'inflammation chronique de la muqueuse.

L'hypertrophie porte principalement au niveau des cornets inférieurs. Elle peut être généralisée à tout le cornet inférieur ou seulement à une partie de celui-ci (*tête* de cornet, *queue* de cornet).

Symptômes. — Cliniquement, la rhinite hypertrophique présente des symptômes fonctionnels, qui sont ceux du coryza chronique; mais, parmi eux, deux sont très marqués : l'*obstruction nasale* et les *accidents réflexes* auxquels elle donne lieu.

L'obstruction nasale entraîne en effet un certain nombre de phénomènes réflexes qui atteignent, lorsqu'ils se développent sur un terrain

prédisposé, chez certains nerveux hyperesthésiques, une intensité telle qu'on les a décrits sous le nom de *névroses réflexes d'origine nasale*. Ce sont des phénomènes de dyspnée pouvant surprendre le malade à un moment quelconque de la nuit, d'autres fois de véritables crises, et l'*asthme nasal* est aujourd'hui admis par tous les auteurs : chez un enfant asthmatique, il faudrait ne jamais oublier d'examiner les fosses nasales.

Il y a lieu de distinguer *deux formes* de rhinite hypertrophique : la première, vaso-congestive simple où la muqueuse est rouge lisse : c'est la *forme dure* ; la seconde, *hypertrophie molle* où la muqueuse est blanc grisâtre, en voie de dégénérescence.

Examen rhinoscopique. — La rhinoscopie *antérieure* nous montre le plus souvent une *hypertrophie* du cornet inférieur ; celle-ci, comme nous l'avons vu, peut être généralisée ou localisée à l'extrémité antérieure ou postérieure du cornet ; lorsque la tête du cornet est très augmentée de volume, elle masque tout le contenu des fosses nasales, se présentant sous la forme soit d'une tumeur rouge lisse, dans la forme d'hypertrophie dure congestive, soit d'aspect irrégulier, grisâtre, dans la forme molle pseudo-polypeuse. La rhinoscopie *postérieure* doit compléter cet examen ; elle nous montre des queues de cornets qui auraient passé inaperçues à l'examen par les narines.

Traitement. — Le traitement de la rhinite hypertrophique comporte deux indications principales : 1° celui de la rhinite chronique, qui en est la cause et l'accompagne presque toujours ; 2° celui de l'obstruction nasale, qui est le symptôme le plus pénible et le plus constant de cette affection.

Nous insisterons seulement ici sur les relations qui existent, très souvent, entre la rhinite hypertrophique et la présence, dans le cavum, de végétations adénoïdes, soit par les phénomènes infectieux qui résultent de la présence de ces tumeurs, soit par la gêne circulatoire occasionnée dans tout le système des plexus veineux du nez. Il en résulte des phénomènes congestifs dans l'intérieur de la muqueuse pituitaire, de la congestion de cette muqueuse et finalement de l'hypertrophie proprement dite. Il convient donc d'enlever au plus tôt ces végétations, et, bien souvent, on verra l'hypertrophie vaso-congestive disparaître sans traitement local proprement dit ; mais il est nécessaire, dans certains cas, de traiter localement la rhinite hypertrophique.

Traitement local. — Pour le traitement local de l'*hypertrophie proprement dite*, il n'y a plus, aujourd'hui, que deux procédés qui jouissent à juste titre de la confiance des spécialistes pour le rétablissement de la perméabilité nasale, ce sont :

- a. La cautérisation linéaire ou le galvanocautère ;
- b. L'ablation chirurgicale des parties hypertrophiées.

1° CAUTÉRISATION. — La cautérisation se fait toujours, aujourd'hui, à l'aide de la galvanocaustie.

Pour qu'une cautérisation agisse, il faut qu'elle soit profonde, de façon à ce que la cicatrice prenne un point d'appui solide sur l'os qui constitue le squelette du cornet.

2° ABLATION CHIRURGICALE DES PARTIES HYPERTROPHIÉES. — Dans certains cas, il convient de procéder à l'ablation de la muqueuse

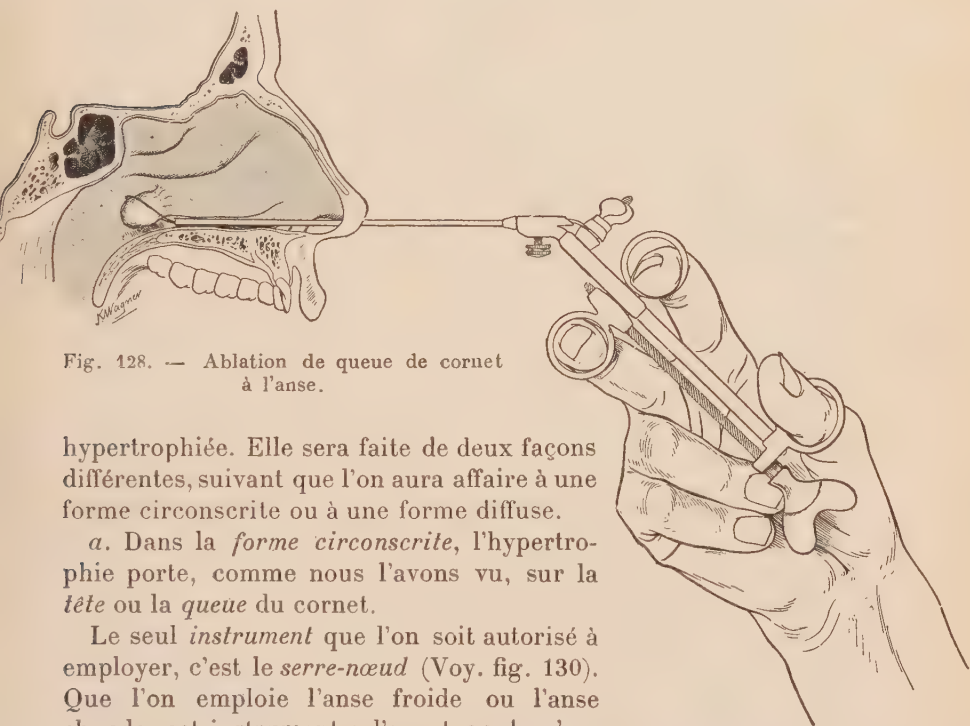


Fig. 128. — Ablation de queue de cornet à l'anse.

hypertrophiée. Elle sera faite de deux façons différentes, suivant que l'on aura affaire à une forme circonscrite ou à une forme diffuse.

a. Dans la *forme circonscrite*, l'hypertrophie porte, comme nous l'avons vu, sur la *tête* ou la *queue* du cornet.

Le seul instrument que l'on soit autorisé à employer, c'est le *serre-nœud* (Voy. fig. 130). Que l'on emploie l'anse froide ou l'anse chaude, cet instrument a l'avantage de n'enlever que la partie hypertrophiée, laissant autant que possible intact le squelette du cornet. Les dernières théories pathogéniques nous enseignent, en effet, que la trop grande largeur des fosses nasales prédispose à l'établissement de l'ozène ; aussi conviendra-t-il d'être très parcimonieux dans toutes les résections qui visent le rétablissement à la normale de la capacité des fosses nasales. Nous donnerons la préférence à l'anse froide, qui a sur l'anse chaude l'avantage de donner bien moins de phénomènes réactionnels douloureux et congestifs (Voy. fig. 128).

b. Lorsque l'hypertrophie est diffuse, étendue à tout le cornet, comment devra-t-on procéder ? On se servira de préférence toujours du serre-nœud. Dans un premier temps, on réséquera la tête, et, dans un deuxième, la queue du cornet.

L'usage des pinces de Martin-Laurens ne sera autorisé que dans les cas de fosses nasales particulièrement étroites, où l'on n'a pas à craindre leur élargissement trop accentué et les complications sur lesquelles nous avons attiré plus haut l'attention (ozène).

Ozène. — Rhinite atrophique.

Autrefois, l'ozène servait à désigner toute mauvaise odeur du nez, qu'il s'agisse d'un coryza syphilitique, d'un corps étranger des fosses nasales, etc. Maintenant, et depuis la découverte du microbe spécifique, l'affection est bien déterminée et l'odeur présente, du reste, des caractères qu'on ne retrouve dans aucune affection similaire (c'est la punaisie). On doit réserver le nom d'ozène à une affection caractérisée par des lésions atrophiantes de la muqueuse avec production de croûtes à odeur toute spéciale et causée par le *diplocoque de Lœwenberg*.

Étiologie. — L'ozène se développe dans certaines conditions d'âge, de sexe, sur une muqueuse préparée par des maladies antérieures et par l'hérédité. C'est pendant la seconde enfance que l'on rencontre surtout cette affection : il est commun de la voir débiter à partir de sept ou huit ans, et principalement chez les petites filles, dans la proportion de trois contre un.

L'état pathologique antérieur peut y prédisposer, ainsi que toutes les maladies qui déterminent par leur localisation nasale la production d'un coryza chronique, celui-ci étant la meilleure cause d'appel pour le développement du bacille de Lœwenberg. La rougeole, la scarlatine, la variole et surtout les adénoïdes chez les jeunes enfants, s'accompagnant de coryza purulent, sont de grandes causes de développement de l'ozène. Les mal nourris, les sujets de la classe pauvre lui apportent le plus grand contingent. La scrofule et la syphilis héréditaire agissent dans le même sens. En général, *tous les enfants morveux dont le nez coule sont des candidats à l'ozène*.

Nombreuses ont été les théories émises sur les causes productrices de l'ozène ; nous ne les énumérerons pas toutes, la plupart n'ayant qu'un intérêt historique, la pathogénie de l'ozène ayant été nettement élucidée depuis les dernières recherches bactériologiques et thérapeutiques. Il est démontré aujourd'hui que *la trop grande largeur* des fosses nasales est une des causes prédisposantes de l'ozène. En enlevant au courant d'air expiré son rôle spécial, qui est de balayer les sécrétions nasales, elle en facilite la stagnation ; c'est la théorie émise par Zaufal, qui se trouve vérifiée par les faits suivants :

1° Si des deux fosses nasales l'une est plus large que l'autre, c'est dans la première que l'ozène est plus marqué ;

2° La seule thérapeutique vraiment efficace par les injections prothétiques de paraffine démontre aussi que l'ozène peut avoir comme cause cette largeur exagérée des fosses nasales. Pour notre part, il nous semble que depuis la découverte du microbe spécifique la *théorie microbienne* doit être la seule admise. Mais le bacille encapsulé de Læwenberg demande pour se développer un terrain tout préparé par certaines conditions anatomiques spéciales, telles : la trop grande largeur des fosses nasales, l'aplatissement des os du nez et tous les catarrhes chroniques de l'enfance.

Symptômes. — Le signe primordial pour lequel le malade vient vous consulter, ce qui le gêne le plus dans la vie ordinaire et vous fait faire le diagnostic dès qu'il pénètre dans votre cabinet, c'est la *fétidité de l'haleine*. On est frappé par une odeur fade spéciale *sui generis* de punaise écrasée (punaisie). Si les malades sentent eux-mêmes cette mauvaise odeur dans la période de début, l'anosmie par atrophie des papilles survenant ensuite, ils ne s'aperçoivent plus de ce symptôme.

Les *sécrétions nasales* sont d'une façon générale peu abondantes ; visqueuses au début, elles deviennent, chez les scrofuleux en particulier, muco-purulentes, puis le sujet n'expulse plus tous les deux ou trois jours qu'une grosse croûte gris verdâtre qu'il arrache à grand-peine.

Bien que le nez soit très large, les malades se plaignent invariablement d'*obstruction nasale*. Cependant, si les croûtes s'accumulent dans les fosses nasales, ce n'est jamais au point de les boucher ; c'est donc là une fausse sensation qui provient de ce que le courant d'air dans les fosses nasales trop larges n'a plus de force suffisante pour expulser les sécrétions et empêcher cette sensation d'enchifrènement. En outre l'air, en traversant les narines, ne s'y chauffe pas et ne s'y humidie pas pour acquérir ses qualités physiologiques (Lubet-Barbon).

La conformation du nez chez les sujets ozéneux constitue ce qu'on appelle le *nez camard*, qui est large, aplati, déprimé à sa racine ; d'autres fois le nez présente les déformations dites : en *selle*, en *trompette*. Bien souvent aussi, surtout lorsque l'ozène commence tard, le nez extérieur est tout à fait normal ; il se montre encombré de mucosités épaisses et de croûtes verdâtres adhérentes, tapissant toute la muqueuse. La cavité nasale paraît très agrandie. La muqueuse atrophiée est grise, dépolie, *sèche*, saignante au point où les croûtes adhéraient le plus ; elle ne présente aucune ulcération.

Une pareille affection ne va pas sans altérer l'état général ; les *troubles digestifs* sont constants chez les ozéneux, soit par déglutition septique, soit par propagation de l'ozène aux voies digestives.

La propagation se fait aussi souvent au *larynx* et à la *trachée*, donnant lieu aux *laryngo-trachéites ozéneuses* bien décrites par Luc. L'examen laryngoscopique révèle sur la région aryténoïdienne des croûtes verdâtres; la muqueuse qui les supporte est pâle, décolorée; les cordes vocales sont épaissies, mal tendues, la voix rauque.

Diagnostic. — La *punaisie* est le principal des signes de l'ozène : elle devra donc être diagnostiquée de toutes les mauvaises odeurs que l'on retrouve dans d'autres affections de la muqueuse nasale.

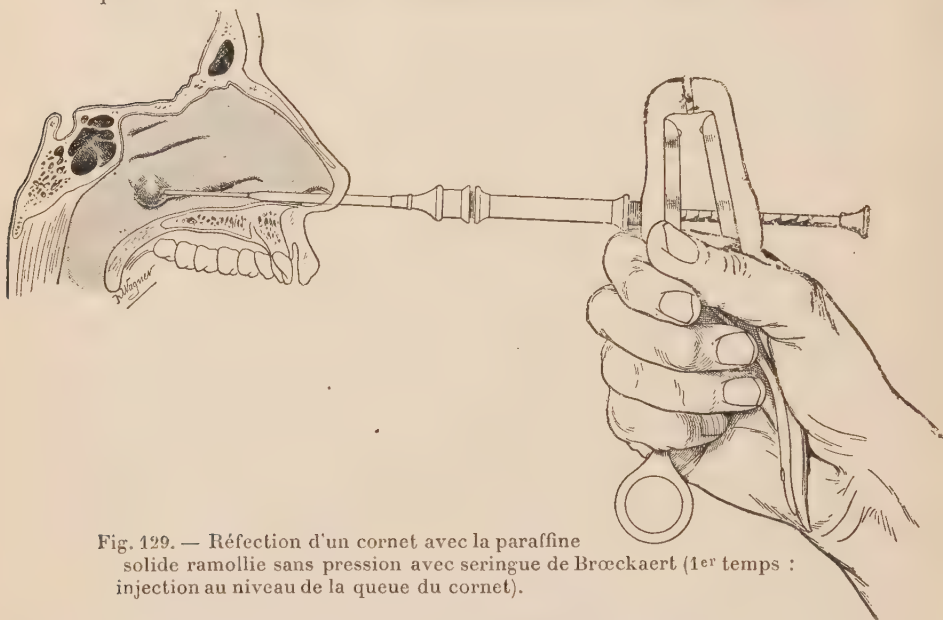


Fig. 129. — Réfection d'un cornet avec la paraffine solide ramollie sans pression avec seringue de Brœckaert (1^{er} temps : injection au niveau de la queue du cornet).

Dans les *sinusites*, il existe de la fétidité nasale; mais, contrairement à ce que l'on observe dans l'ozène, celle-ci est plus nettement perçue par le malade lui-même que par son entourage (*cacosmie suggestive*).

Dans la *syphilis tertiaire* avec nécrose, il existe une odeur repoussante; mais ici le stylet fait découvrir des points nécrosés, des séquestres, cause de la fétidité.

Rappelons pour mémoire l'odeur qui peut accompagner les *coryzas caséux*, les *corps étrangers* des fosses nasales, les *rhinolithes*, qu'un simple examen au spéculum fera reconnaître aisément.

Traitement. — Le traitement *curatif* de l'ozène est un sujet à l'étude et fait encore l'objet de nombreuses discussions.

Le traitement *palliatif* doit consister principalement à supprimer la mauvaise odeur; « un nez ozéneux, dépourvu de croûtes, ne sent pas »; aussi devra-t-on s'attacher à conseiller au malade des *lavages*

du nez et à lui ordonner des collutoires, des pansements, qui pourraient empêcher la reproduction des croûtes dans une certaine mesure.

Les lavages seront faits avec une solution alcaline : borate de soude, 2 p. 100, ou résorcine, 1 p. 200.

On ordonnera des poudres, qui devront être avant tout excito-sécrétoires. L'iode ou l'iodol sont conseillés par beaucoup d'auteurs, de même que l'acéto-tartrate d'alumine ; ces substances seront données associées avec l'acide borique, par exemple :

Iodol.....	10 grammes.
Sucre de lait.....	20 —
Acide borique.....	30 —

ou bien :

Acéto-tartrate d'alumine.....	2 grammes.
Acide borique.....	30 —

Mais le traitement *curatif* qui semble avoir donné les meilleurs résultats, c'est certainement les *injections de paraffine à froid* sous la muqueuse. Celles-ci s'effectuent suivant une technique dans laquelle nous ne pouvons rentrer ici ; mais elle a essentiellement pour but de rendre au nez interne sa configuration normale.

Ainsi le malade peut recommencer à moucher, à expulser les sécrétions nasales et, si l'on ordonne des traitements antiseptiques, ils seront beaucoup plus actifs. On a supprimé un des éléments principaux de la reproduction et de la repullulation de l'ozène qui est la stagnation. Les injections de paraffine guérissent radicalement tous les cas d'ozène, lorsque l'atrophie n'est point trop avancée.

Polypes du nez.

Étiologie. — Les polypes du nez sont rares chez l'enfant. Autrefois, on désignait sous ce nom des tumeurs bénignes, plus ou moins pédiculées, et que l'on regardait comme constituées par du tissu myxomateux. Disons tout de suite qu'aujourd'hui, après les travaux de Ruault, Jacques et Durand, il est tout à fait démontré qu'il ne s'agit plus là de véritables tumeurs, mais d'un simple œdème de la muqueuse, avec dégénérescence plus ou moins accentuée. C'est ce qui explique leur rareté chez l'enfant ; aussi ne l'observe-t-on que dans la seconde enfance.

Les polypes prennent leur origine au niveau ou autour des orifices du sinus maxillaire et frontal, c'est-à-dire dans le méat moyen, souvent aussi au niveau du cornet moyen, dont la muqueuse peut subir la dégénérescence polypeuse ; c'est en somme dans la *portion ethmoïdale* de la fosse nasale qu'ils prennent surtout naissance.

Des auteurs en ont cependant signalé sur *la muqueuse de la cloison* (Luc, Natier, Chiari). Ils peuvent naître dans l'intérieur du sinus et faire saillie dans la fosse nasale : ce sont les *polypes sinusaux*, symptomatiques des vieilles sinusites. Certains polypes ont un développement tout à fait postérieur. Ils prennent leur origine au pourtour des choanes, à la partie postérieure du méat moyen et des cornets moyens et inférieurs. Leur poids les fait basculer dans le cavum, où, n'étant point gênés dans leur développement, ils peuvent prendre un volume considérable (œuf de poule). Ce sont les *polypes choanaux* qui présentent une symptomatologie et une constitution un peu spéciales.

Symptômes. — C'est pour de l'obstruction nasale que l'enfant vous est amené : mais quelquefois la respiration par le nez reste possible pendant très longtemps, en particulier tant que la partie inférieure de la fosse nasale reste libre. La sécrétion nasale est tantôt séreuse,

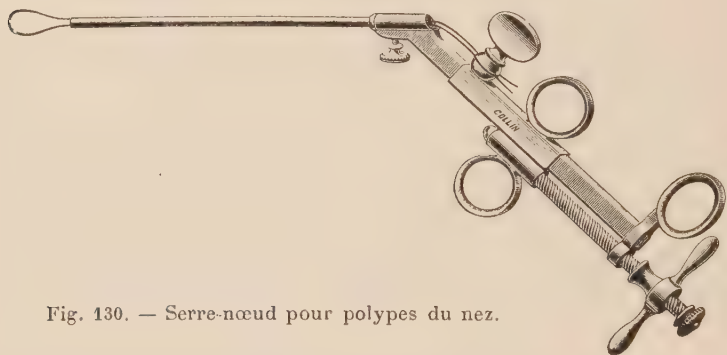


Fig. 130. — Serre-nœud pour polypes du nez.

plus ou moins abondante lorsqu'il y a simplement coryza chronique, tantôt purulente s'il y a en même temps sinusite.

Par leur extension, les polypes peuvent donner naissance à des compressions du canal lacrymo-nasal, d'où épiphora, dacryocystite.

Les polypes, abandonnés à eux-mêmes, peuvent se montrer à l'orifice des narines, déformant plus ou moins le nez, refoulant en dehors les os propres du nez, les disjoignant. Plus rarement, ils élargissent les narines en soulevant les ailes du nez. C'est surtout vers la partie moyenne du nez que porte cet élargissement. Ils peuvent refouler la cloison, amener des déviations. Mais, le plus souvent, c'est le *speculum* qui fait découvrir ces tumeurs grises, bleuâtres, plus ou moins pédiculées, mobiles sous le stylet, implantées dans la région du méat moyen. L'exploration au stylet fait trouver leur point d'implantation, leur nombre et leur volume.

Diagnostic. — Il faut non seulement savoir reconnaître les polypes du nez, mais il est nécessaire aussi, pour en établir le traitement et le pronostic, de *savoir diagnostiquer la cause*, leur siège, leur nombre. Le diagnostic de la tumeur polypeuse est très facile; c'est, comme dit Lermoyez, le pont-aux-ânes de la spécialité. Elle se présente avec de tels caractères que toute confusion est impossible.

Cependant les polypes choanaux, de par leur siège, pourront, chez les jeunes sujets, faire penser aux *fibromes naso-pharyngiens*; mais ceux-ci sont durs, s'insèrent sur la voûte, saignent facilement. De volumineuses *queues de cornets* ressemblent parfois à des polypes de la choane, mais ils sont moins mobiles. L'erreur, du reste, est sans importance, puisque le traitement est le même.

Il est important de savoir reconnaître quelle est la *cause* primitive de ces formations polypeuses, s'il existe quelque catarrhe chronique ancien, ce dont nous renseigne l'état de la muqueuse avoisinante ou de la fosse nasale opposée, s'ils ne sont point symptomatiques de suppurations des sinus, qui très souvent sont latentes. Les polypes, dans les sinusites, ont des caractères particuliers : ils sont rouges, de moyen volume, saignent facilement; ils sont peu ou pas pédiculés et baignent dans le *pus*. L'éclairage par transparence, tous les autres signes des sinusites permettront d'établir le diagnostic si important de la cause.

Traitement. — Le traitement n'est plus aujourd'hui que chirurgical; les traitements médicaux sont tous abandonnés comme inefficaces, illusoires ou comme dangereux. L'ancienne méthode chirurgicale consistant en l'arrachement du polype absolument à l'aveugle doit être tout à fait condamnée, comme barbare, et exposant aux plus graves dangers. On doit agir sous le contrôle de la vue, à l'aide d'instruments donnant le minimum d'hémorragie.

Le simple *serre-nœud* est l'*instrument* de choix pour l'ablation des polypes; il permet, par l'anse, de sectionner en écrasant la racine du polype, d'opérer sans presque de sang, la tumeur étant d'ailleurs très peu vasculaire (fig. 140).

Corps étrangers des fosses nasales.

Étiologie. — C'est presque toujours chez l'enfant qu'on observe les corps étrangers des fosses nasales par la fâcheuse habitude qu'ils ont de porter vers les orifices naturels (nez, oreille, bouche) les petits objets, boutons, noyaux, haricots qu'ils peuvent avoir entre les mains.

Ces corps amènent à leur suite toute une série de troubles dont l'un des plus curieux est la production du *rhinolith* constitué par

des dépôts de matières minérales incrustant le corps étranger et le recouvrant d'une série de couches calcaires.

Dès que l'accident est arrivé, le petit malade ou quelqu'un de son entourage veut le retirer avec le doigt et ne réussit qu'à l'enfoncer plus profondément et à le caler entre le cornet inférieur et le plancher (siège de prédilection du corps étranger). La muqueuse irritée se gonfle, devient granuleuse, et le corps étranger est définitivement enclavé.

Symptômes et diagnostic. — **Signes fonctionnels.** — Une fois introduit dans la fosse nasale, le corps étranger donne lieu immédiatement à des *phénomènes réflexes* (éternuement, céphalée, larmolement).

Puis il est toléré pendant plus ou moins longtemps, suivant sa nature, son volume et le plus ou moins de septicité à laquelle il donne lieu.

Rarement nous avons la chance de voir l'enfant immédiatement après l'accident : il cache sa faute à son entourage. Lorsqu'on nous l'amène, trois signes ont apparu qui, réunis, sont pathognomoniques ; ce sont : 1° l'*obstruction* nasale unilatérale ; 2° l'*écoulement fétide* par une seule narine ; 3° la *céphalée frontale* avec douleurs névralgiques dans la moitié correspondante de la tête.

Chez les tout jeunes enfants en particulier, il n'y a guère d'autre cause qui donne naissance à de pareils troubles ; les sinusites, les séquestres syphilitiques sont inconnus à cet âge ; il n'y a que les corps étrangers qui entretiennent ce suintement fétide, quelquefois sanguinolent, persistant malgré les soins antiseptiques prolongés ; aussi devra-t-on, en présence de ces symptômes, se munissant d'un spéculum du nez, aller à leur recherche.

Signes physiques. — Si le corps étranger n'est pas trop ancien, il sera aperçu dans la partie inférieure de la fosse nasale, entre le plancher et le cornet inférieur, plus rarement dans la zone du méat moyen.

Si l'accident remonte à quelque temps, le corps étranger est masqué par des débris sanieux, par des grumeaux de pus et des fongosités de la muqueuse. Le stylet permet parfois de sentir à travers ces masses qui le cachent le corps du délit. Il nous renseigne sur son siège, sa nature, son degré d'enclavement, mais seulement lorsque le corps étranger est dur, donnant une sensation spéciale sur le bout de l'instrument.

C'est dans les cas de ce genre qu'il importerait que le praticien sache faire un examen au spéculum et ne laisse point s'éterniser des corps étrangers avec l'étiquette de coryza chronique, syphilis héréditaire. Abandonnés à eux-mêmes, ils exposent à des complications : eczéma, sinusite, méningo-encéphalite, tandis que leur ablation amène une cessation immédiate de tous les accidents.

Traitement. — L'extraction du corps étranger dès que le diagnostic est fait, tel doit être l'acte primordial vers lequel on doit viser.

Si le corps étranger est mobile, de petit volume, on peut essayer de l'enlever :

Soit par une *douche d'eau* faite avec le bock sous faible pression, soit par une douche d'air administrée avec la poire par la fosse nasale saine, suivant le procédé de Politzer (le même que l'on emploie pour les oreilles). On pourra faire sortir le corps étranger par la narine, en employant l'un ou l'autre de ces procédés.

Mais si le corps étranger est ancien, plus ou moins enclavé, un seul mode est de mise, c'est l'*extraction* sous le contrôle de la vue à l'aide soit du crochet, soit d'un stylet simplement recourbé, ou à

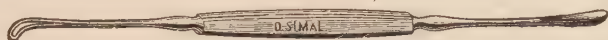


Fig. 131. — Curette à corps étrangers.

l'aide d'une pince à cuiller (fig. 131) ; facilement on le ramène vers l'orifice narinaire, après l'avoir mobilisé au préalable. S'il est trop volumineux, on pourra essayer de le morceler.

A quel moyen d'*anesthésie* doit-on avoir recours ?

Chez l'enfant, si l'on suppose que le corps étranger sera difficile à extraire, l'*anesthésie* générale est de règle.

RHINOTOMIE. — Si ces moyens simples échouent soit par enclavement, soit par trop grand volume du corps étranger, une opération externe est indiquée, à la condition de ne pas être mutilante : *rhinotomie* par voie labiale (Rouge), avec relèvement de l'auvent nasal.

Sinusites.

Étiologie. — Les sinusites sont, pour ainsi dire, inconnues dans le jeune âge. Cependant quelques auteurs ont signalé des cas de sinusites maxillaires chez de tout jeunes enfants, mais dans beaucoup de cas, dénommés tels, il s'agissait simplement d'*abcès dentaires de la fosse canine*, envahissant secondairement la cavité du sinus, et pris à tort pour des sinusites.

Cependant, à partir de l'âge de quatre à cinq ans, il y a des cas incontestables de sinusites, qui ont été rapportés; nous-mêmes en avons observé deux cas de formes tout à fait différentes l'une de l'autre. La sinusite maxillaire, bien que rare, existe donc chez l'enfant.

Les sinus maxillaires ne sont représentés, à la naissance, que par une logette, à direction antéro-postérieure, tout à fait réduite. Ce n'est qu'au moment de la deuxième dentition qu'ils s'amplifient pour s'accroître sans cesse jusqu'à l'âge adulte.

On peut trouver, cependant, des sinus maxillaires et même frontaux, anormalement développés chez de tout jeunes enfants, en particulier chez ceux qui ont le front ou les pommettes très saillantes; c'est ainsi qu'il nous a été donné d'opérer un jeune enfant de cinq ans, qui présentait des sinus maxillaire et frontaux tout à fait volumineux, hors de proportion avec son âge (1).

Les sinusites *frontales* et *ethmoïdales* sont tout à fait exceptionnelles chez l'enfant, et les plus jeunes sujets dont on rapporte l'observation avaient plus de dix ans; aussi nous renvoyons aux traités spéciaux pour l'étude de cette affection qui n'intéresse pas les maladies de l'enfance proprement dites. Nous ne nous occuperons ici que des sinusites *maxillaires*.

Symptômes des sinusites maxillaires. — Les sinusites maxillaires présentent chez l'enfant un tableau tout à fait particulier. Tout d'abord c'est la *forme aiguë* que l'on observe le plus souvent; celle-ci survient à la suite du coryza grippal ou pendant le déclin des maladies infectieuses : la rougeole, la scarlatine, la variole, dans le décours de la diphtérie nasale. En un mot, les sinusites peuvent compliquer toutes les *maladies à infection nasale*, mais elles peuvent être, également, d'*origine dentaire*. Chez un petit malade que nous avons observé, elle était nettement due à la carie d'une grosse molaire, tout comme chez l'adulte.

A cause, sans doute, de la minceur de la paroi osseuse antérieure à cet âge, la sinusite se manifeste principalement par les phénomènes extérieurs, qui sont beaucoup plus accentués chez l'enfant que chez l'adulte. Il existe du gonflement, de l'œdème de la joue; cet œdème gagne la paupière, et souvent l'œil est complètement fermé et tuméfié. L'écoulement purulent par le nez est incessant et très abondant.

La sinusite prend facilement, chez l'enfant, une *forme ostéomyélitique*, l'inflammation et la suppuration envahissant le corps de l'os maxillaire supérieur; elle peut être, alors, exceptionnellement grave. C'est ainsi que nous avons opéré un petit garçon qui, à la suite d'une carie dentaire, a fait des phénomènes ostéomyélitiques du côté de son maxillaire supérieur, consécutivement de la thrombose de la veine ophtalmique du sinus caverneux, qui n'a pas tardé à devenir mortelle.

Mais, même lorsqu'elle n'occasionne pas une ostéomyélite aussi accentuée, il est commun de voir le pus se faire jour au niveau de la face antérieure du sinus, déterminant là un *abcès superficiel*.

Les phénomènes oculaires sont toujours très marqués; il y a de l'*exorbilis*, et la suppuration gagne facilement le conduit lacrymo-nasal.

(1) Voy. *Société parisienne d'oto-rhino-laryngologie*, nov. 1910.

Diagnostic. — Le diagnostic est, comme on le voit, très facile à faire; il est vérifié par l'éclairage du sinus, qui nous montre l'opacité du côté malade. L'examen minutieux de la fosse nasale doit être fait au spéculum, pour éliminer toutes les autres causes de suppuration unilatérales (*corps étrangers, rhinolithes, syphilis intranasale*).

Traitement. — Il est évident qu'il faut d'abord soigner la cause de la sinusite, soigner dans les fosses nasales la suppuration initiale, enlever la dent qui peut avoir été la cause de l'abcès sinusal.

Le traitement de ces formes doit être uniquement chirurgical, à cause : 1° de l'indocilité du petit malade, qui ne se prête point aux ponctions; et 2° de l'envahissement précoce de l'os et des phénomènes ostéomyélitiques qui l'accompagnent.

Il consistera en ouverture large de la paroi antérieure et contre-ouverture dans le nez. Les cas que nous avons observés et qui ont été soignés à temps ont guéri avec la plus grande facilité après la trépanation.

CHIRURGIE DU LARYNX

Examen du larynx. — L'*examen interne* du larynx peut être pratiqué à l'aide du miroir plan, qui nous permet de voir indirecte-



Fig. 132. — Laryngoscopie avec le miroir.

ment le larynx, c'est-à-dire son image virtuelle ; c'est la *laryngoscopie*, mode d'examen resté encore le plus courant.

Mais on peut aussi, à l'aide d'une technique récente, l'examiner *directement* : c'est l'*autoscopie* ou *laryngoscopie directe* qui a des indications toutes spéciales et rend les plus grands services. C'est

la vision directe ou indirecte, jointe à l'étude des modifications fonctionnelles du larynx, qui donne au médecin les renseignements les plus précieux sur les affections de cet organe.

Laryngoscopie. — La laryngoscopie consiste à projeter un faisceau lumineux sur un miroir incliné à 45° placé au fond de la gorge. Ce miroir reflète la lumière dans le larynx, en reproduit l'image, que l'on voit sous forme d'*image virtuelle*.

L'éclairage est le même que pour l'examen des fosses nasales; nous n'y reviendrons pas ici : le miroir de Clar, avec son intensité lumineuse, sa lumière blanche, est encore ici l'éclaireur de choix.

Les miroirs ou *laryngoscopes* ordinairement employés sont arrondis ou carrés, adaptés à 45° à l'extrémité d'une tige qui peut se fixer à l'aide d'une vis sur un manche.

L'enfant est assis en face du médecin sur les genoux d'un aide; on lui fait ouvrir la bouche et tirer la langue en lui recommandant une respiration tranquille. Le médecin saisit la langue de la main gauche avec une compresse, le pouce placé sur la face dorsale et les autres doigts en dessous. Puis, de la main droite, prenant le miroir comme une plume à écrire, il le chauffe rapidement au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool, pour éviter la condensation de la buée à la surface, et il le porte vivement dans le fond de la bouche sur la face antérieure du voile. Le faisceau lumineux est dirigé sur le miroir. Abaisant le manche et relevant le miroir, il l'incline ensuite et le place dans différentes positions qui permettent l'examen des différentes parties du larynx : épiglote, aryténoïdes, cordes vocales.

Pour faciliter l'examen du larynx, il est indispensable de faire

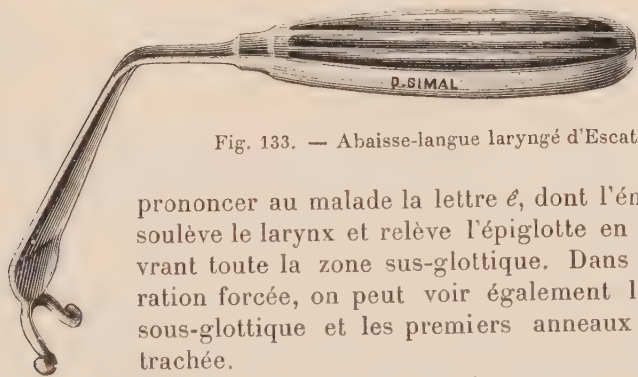


Fig. 133. — Abaisse-langue laryngé d'Escat.

prononcer au malade la lettre *é*, dont l'émission soulève le larynx et relève l'épiglotte en découvrant toute la zone sus-glottique. Dans l'inspiration forcée, on peut voir également la zone sous-glottique et les premiers anneaux de la trachée.

L'*image*, vue dans le miroir, est renversée dans le sens antéro-postérieur; elle nous donne, à la partie supérieure du miroir, l'épiglotte et la commissure antérieure des cordes, en bas les aryténoïdes et la commissure postérieure. La partie gauche du larynx se reflète dans la partie gauche du miroir et la droite à droite.

Mais cette laryngoscopie au miroir n'est possible que chez l'en-

fant déjà âgé; chez les tout jeunes enfants, la laryngoscopie exige une technique toute spéciale. En effet, à part l'indocilité, il existe des conditions anatomiques qui font que l'examen est toujours difficile chez eux : le frein de la langue, trop bref, empêche de la tirer suffisamment hors de la bouche; en outre, le diamètre vertical de l'oro-pharynx est très court; la luette se dissimule derrière la base de la langue, l'épiglotte est aplatie. On peut employer, sur les conseils d'Escat, un abaisse-langue de forme spéciale, coudé et terminé par deux dents en fourche. Celles-ci se placent dans les deux sinus piriformes et attirent en avant la base de la langue, en dilatant le pharynx dans sa portion laryngée. S'il le faut, on enroule l'enfant dans un drap et on place l'ouvre-bouche.

Le miroir tenu de la main droite est introduit en même temps que l'abaisse-langue; on attend la première inspiration et, par un rapide coup d'œil, on aperçoit le larynx. En répétant cette manœuvre plusieurs fois, on peut inspecter successivement les diverses parties du larynx. Quelquefois, cet examen n'est pas supporté; les enfants se mettent à vomir aussitôt, et l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle est souvent nécessaire.

Le larynx des enfants peut être aisément examiné maintenant, grâce à la méthode directe de Kirstein.

Examen direct du larynx. Autoscopie de Kirstein. — Ce procédé, décrit pour la première fois par Kirstein (de Berlin) permet de faire l'examen du larynx sans miroir. Cette méthode constitue le *premier stade de la trachéobronchoscopie directe*. Elle repose sur ce fait que, lorsque la tête est très renversée en arrière, la langue étant tirée en avant, on arrive à voir la cavité laryngée sous l'épiglotte suivant une direction rectiligne.

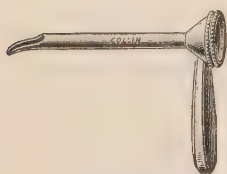


Fig. 134. — Spatule autoscopique. L'examen du larynx.

L'observateur introduit une spatule de forme spéciale, dite *autoscopique*. Il en existe deux modèles : l'une *pharyngienne*, légèrement recourbée en bas et qui ne doit descendre que jusqu'à la base de la langue au-devant de l'épiglotte; l'autre, *intralaryngienne*, destinée à refouler l'épiglotte en avant et à la coller contre la base de la langue, découvrant de la sorte la totalité de la région glottique et sous-glottique. Elles ont la forme de gouttière ou d'une sorte de spatule droite, fixée sur un manche à angle droit.

Mais cette spatule est très mal tolérée; elle écarte très fortement les parties molles et impressionne désagréablement les malades. Grâce à une modification heureuse que nous lui avons fait subir en la rendant tubulaire, grâce à son extrémité inférieure taillée en biseau, à son bord inférieur relevé en bec, ce mode d'exploration est devenu beaucoup plus aisé.

MANUEL OPÉRAIRE. — La position couchée est toujours nécessaire chez l'enfant, un aide lui tirant la langue. La tête, renversée en arrière, est maintenue par un aide (position de Rose). La cocaïnisation de la gorge et du pharynx étant faite, l'opérateur se place à gauche du malade. Il introduit le tube spatulé légèrement chauffé et le dirige de telle façon que l'extrémité inférieure du biseau soit dirigée en avant. Cette introduction se fait sur la ligne médiane, en rasant les incisives supérieures. On reconnaît successivement par la lumière du tube spatulé le fond de la bouche, le dos de la langue, le voile du palais, la luette, la paroi postérieure du pharynx. Faisant ensuite basculer le tube, on ne tarde pas à découvrir l'épiglotte ; l'abaissant encore et chargeant pour ainsi dire cet opercule, on découvre progressivement d'abord la saillie piriforme des deux aryténoïdes et la région de la glotte et, dans les mouvements d'inspiration, la région sous-glottique.

Cette méthode offre de grands avantages : toute la face interne du larynx se trouve ainsi dégagée comme avec une sorte de spéculum. En particulier, dans le cas d'épiglotte procidente et molle, le tube-spatule la relève très bien et permet de voir toute la région de la glotte.

L'ouvre-bouche étant placé, on peut, renversant la tête en arrière, examiner avec le tube-spatule tout le larynx, pratiquer certaines interventions endolaryngées par les voies naturelles jusqu'alors impossibles (ablation de corps étrangers, de papillomes multiples, etc.).

Chez le tout jeune enfant, cette méthode rend les plus grands services. On ne peut pas, en effet, songer chez lui à l'emploi du miroir, et chez lui, grâce à la flexibilité du cou, cet examen est toujours facile.

Examen broncho-œsophagoscopique. — La broncho-œsophagoscopie est devenue, depuis quelques années, non seulement le véritable moyen de diagnostic des corps étrangers des voies aériennes, mais elle constitue leur meilleur mode de thérapeutique, le plus inoffensif et le plus efficace que nous ayons à notre disposition actuellement. Elle est employée dans un but diagnostic pour reconnaître en particulier chez l'enfant l'origine des sténoses par des compressions.

Ces méthodes de la trachéobronchoscopie et de l'œsophagoscopie sont basées toutes les deux sur la *vision directe dans les bronches et l'œsophage*, et elles ont pour but l'examen à l'aide de tubes de tout l'intérieur de ces conduits, depuis leur origine jusqu'à leur terminaison.

La vision directe à l'intérieur et à l'extrémité d'un tube n'est possible qu'à la condition que ce dernier soit rectiligne. *A priori*, l'introduction d'instruments rectilignes, en particulier dans la trachée et les bronches, semble irréalisable ; cependant il faut se rappeler que, la tête étant dans l'extension forcée, soit dans le décubitus

(position de Rose), soit dans la station assise, la bouche et le pharynx se continuent, suivant une droite avec l'œsophage et que le larynx se trouve également sur le prolongement d'une ligne droite partie des incisives supérieures.

Fig. 135. — Tube de Guisez trachéobronchoscopique.

Lorsque la trachée est franchie, les grosses bronches épousent la direction des tubes que l'on introduit à leur intérieur, et cela pour plusieurs raisons : elles sont, en effet, mobiles dans la cavité thoracique, étant simplement suspendues à l'intérieur de celle-ci et pouvant être facilement ramenées vers la ligne médiane. Les bronches sont, en outre, éminemment élastiques et extensibles ; le tissu qui les entoure est celluleux et facilement compressible. Quant aux bronches de second ordre, s'il est moins facile d'arriver à pénétrer avec les tubes dans leur cavité, on peut néanmoins avoir une vue suffisante à leur intérieur, en inspectant simplement leur entrée.

L'instrumentation qui sert à pratiquer l'œsophagoscopie ou la trachéobronchoscopie est à peu près la même dans ses points essentiels. Elle se compose de tubes d'exploration, d'un appareil d'éclairage et d'instruments secondaires, pinces d'extraction, porte-coton, etc.

Généralement, pour les examens, nous employons un miroir de Clar modifié de la façon suivante : il est à long foyer avec une seule ouverture latérale pour l'œil de l'observateur, la vision monoculaire étant seule possible dans ces tubes. C'est là, croyons-nous, l'éclaireur le



Fig. 136. — Pince à poussette et à mors pour extraction des corps étrangers.

plus parfait et le plus simple que l'on puisse imaginer.

La trachéobronchoscopie peut être employée avec fruit pour le diagnostic et la thérapeutique d'un grand nombre d'affections de la trachée et des bronches.

Au premier chef, il convient de placer les *corps étrangers des voies aériennes*, dont la pathologie est complètement renouvelée depuis l'introduction du bronchoscope.

Jusqu'en ces dernières années, en effet, le diagnostic des corps étrangers bronchiques était très aléatoire. Les commémoratifs, les signes fonctionnels ou locaux ne donnent que des indications très

vagues. L'auscultation, dans certains cas, peut, par le bruit de grelottement, le sifflement trachéal, la diminution ou l'abolition du murmure vésiculaire dans le lobe pulmonaire correspondant à la bronche obstruée, donner quelques éléments au diagnostic. L'examen aux rayons X constitue un moyen plus perfectionné, mais les corps de faible densité n'arrêtent pas les rayons Röntgen. L'ombre peut se confondre avec celle d'une côte ou de la colonne vertébrale. Quoi qu'il en soit, c'est une méthode d'examen qui devra être employée dans tous les cas où l'on soupçonnera des corps étrangers des



Fig. 137. — Corps étrangers bronchiques extraits par bronchoscopie (réduction de 1/3).

bronches et qui doivent précéder la bronchoscopie, lui donnant souvent des indications précieuses.

Au point de vue thérapeutique, la bronchoscopie transmédiastinale proposée et pratiquée par de très bons chirurgiens dans ces dernières années (Ricard, Amilton) a donné une mortalité de 100 p. 100, quoique, au point de vue théorique et sur le cadavre, elle semble tout à fait praticable (Schwartz).

Bien plus consolante est la *bronchoscopie* : dans presque tous les cas, elle n'a eu à enregistrer que des succès (25 extractions sur 26 que nous avons eu à soigner depuis sept ans).

Cette méthode donne également des bases solides pour le diagnostic des *altérations des voies aériennes*.

Les tumeurs trachéales seront diagnostiquées *de visu* et enlevées.

L'adénopathie trachéobronchique pourra être exactement diagnostiquée quant à son siège et à son degré.

Dans 6 cas, nous avons pu, grâce à la trachéobronchoscopie chez l'enfant, reconnaître qu'il s'agissait d'adénopathie trachéobronchique par la forme et le siège de la compression et donner un traitement approprié (1).

Abcès du larynx.

Les abcès du larynx peuvent être ou *intrinsèques* ou *extrinsèques*.

Symptômes. — **Symptômes fonctionnels.** — Le malade se plaint de douleurs localisées exactement au niveau du larynx, vers la base du cou, avec irradiation du côté de l'oreille. Ces douleurs sont très vives et exaspérées par la déglutition et la pression de l'organe. La dysphagie est intense, surtout si l'abcès est extrinsèque, siégeant soit vers l'épiglotte, soit vers les replis aryténo-épiglottiques. La respiration est très gênée, principalement dans les formes intrinsèques. L'aphonie est toujours complète, s'accompagnant de toux sèche, étouffée pour ainsi dire.

Examen laryngoscopique. — L'examen, très difficile au laryngoscope, peut être fait chez l'enfant à la spatule-tube et montre, si *l'abcès est extrinsèque* : une tumeur d'un rouge vif luisant qui envahit soit les replis aryténo-épiglottiques, soit l'épiglotte elle-même. Celle-ci est alors plus saillante d'un côté que de l'autre : l'abcès se développe sur la face antérieure de l'épiglotte, là où le tissu cellulaire est le plus abondant.

Les *abcès intralaryngés* siègent généralement au niveau des bandes ventriculaires ou même dans la région sous-glottique : le volume varie de celui d'une noisette à celui d'une noix, jamais plus.

Les abcès du larynx ont une évolution rapide : ou bien ils se résolvent en quelques jours, ou bien ils s'ouvrent spontanément dans le larynx, pouvant amener des complications bronchiques et bronchopulmonaires parfois très graves. La mort survient quelquefois brusquement par suffocation ou syncope.

Diagnostic. — Il doit être établi : 1° avec les œdèmes aigus du larynx ; l'examen laryngoscopique permet d'établir nettement le diagnostic : l'inflammation est plus marquée ; la dysphagie et la douleur sont plus intenses quand il y a abcès. La tuméfaction n'a point le même aspect dans les deux cas : « Un œil exercé doit savoir reconnaître le pus sous la muqueuse » (Moure) ; celle-ci prend en effet une teinte jaunâtre, indice de la suppuration.

(1) Voy. Bronchoscopie et œsophagoscopie, in *Actualités médicales*, 1905 ; *Annales des maladies de l'oreille, du nez et du larynx* (années 1906, 1908) ; *Société de pédiatrie*, mars 1911.

2° Avec l'érysipèle, qui est parfois difficile à diagnostiquer au début; mais ensuite la distinction est très facile.

Traitement. — Si l'on peut voir le malade au début tout à fait de cette affection, les méthodes résolutives pourront être mises en usage (compresses chaudes, glace au-devant du cou). Mais, dès que le diagnostic est établi, il convient d'évacuer l'abcès le plus rapidement possible. Deux voies s'offrent à l'opérateur :

1° Une voie *interne*, qui doit être la voie habituelle; elle se pratique à l'aide du bistouri à longue lame, de forme spéciale. Après anesthésie générale sous chlorure d'éthyle, inciser largement et profondément aussitôt que l'incision est faite. Renverser en avant la tête du malade très rapidement, pour éviter la projection du pus dans la trachée et les bronches. On aura, d'ailleurs, tout préparé pour une trachéotomie, qui, parfois, doit être faite pour éviter l'asphyxie immédiate. La trachéotomie s'impose quelquefois d'urgence, de façon préventive, si le malade présente des menaces d'asphyxie.

2° La voie *externe* pour l'incision de l'abcès ne doit être qu'exceptionnellement, suivie, et seulement lorsque la collection pointe au dehors. La recherche de l'abcès se fera alors couche par couche, sur un des bords latéraux du larynx.

Tumeurs du larynx.

TUMEURS BÉNIGNES. — PAPILLOMES DU LARYNX.

Étiologie. — Les papillomes du larynx constituent des tumeurs *bénignes* par leur constitution, *malignes* souvent par leur évolution pouvant amener des accidents graves de suffocation.

Ils constituent de beaucoup les tumeurs les plus souvent rencontrées chez les enfants. Du reste, ainsi que le dit Boulay (1), ce sont à peu près les seules tumeurs susceptibles de se développer dans le larynx, au-dessous de dix ans. Et, chez l'enfant, ils affectent la plupart du temps la forme diffuse; de là le nom de *papillomes diffus du larynx* qu'on leur donne assez souvent.

Certains auteurs admettent que les papillomes peuvent être *congénitaux*, mais l'on conçoit combien il est difficile, chez des enfants où le larynx n'est pas examiné dans les premiers mois de la vie, de savoir si de pareilles tumeurs sont congénitales. L'attention des parents et du médecin n'étant attirée, le plus souvent, qu'à une époque tardive, il faut admettre que, en règle générale, les papillomes se développent après la naissance.

C'est vers l'âge de deux ou trois ans que cette affection est le plus

(1) Voy. article in *Traité des maladies de l'enfance*, GRANCHER et COMBY, t. III, p. 135.

fréquente; d'après la statistique de von Bruns, les garçons sont plus souvent frappés que les filles, et toutes les *affections inflammatoires* du larynx semblent y prédisposer; c'est ainsi qu'on les voit se développer surtout après des fièvres éruptives à localisation laryngée (scarlatine, rougeole, diphthérie), suivant cette loi générale que toutes les lésions inflammatoires prédisposent à l'éclosion de tumeurs bénignes.

SIÈGE. — Les papillomes *siègent* surtout sur les cordes vocales, au niveau de leur tiers antérieur et de leur partie moyenne, c'est-à-dire là où il existe dans la muqueuse laryngée une grande quantité de papilles. De là, ils gagnent les replis aryténo-épiglottiques, la muqueuse des ventricules, envahissant ainsi, peu à peu, toute la cavité laryngée, donnant lieu à ce qu'on appelle des *papillomes diffus* (Voy. fig. 138 et 139). Le larynx tout entier est envahi par des tumeurs grisâtres, lobulées, à surface granulée, villeuse, rappelant l'aspect d'un chou-fleur, d'une crête de coq. Elles sont d'une couleur blanc grisâtre ou rosée.

Symptômes. — *Voix.* — Chez le nourrisson, la *raucité de la voix* ou l'aphonie (1) plus ou moins complète, au moment des cris, doit



Fig. 138. — Papillomes du larynx vus à la spatule-tube.

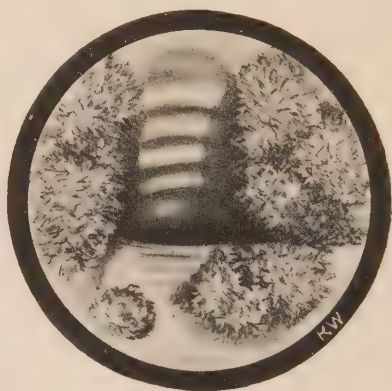


Fig. 139. — Papillomes de la trachée, vue trachéoscopique.

faire penser à l'existence de papillomes. D'autres fois, il y a une dyspnée, plus ou moins intense, avec respiration bruyante, stertoreuse.

Mais, le plus souvent, les papillomes se développent lorsque l'enfant a déjà parlé et le premier signe, c'est l'altération de la voix qui est enrrouée, puis bientôt aphone.

Respiration. — Les troubles de la respiration s'établissent très rapidement : c'est tout d'abord une respiration bruyante avec cornage, puis bientôt de la dyspnée, surtout marquée pendant

l'inspiration; elle présente des accès d'aggravation, de véritables accès de suffocation, qui surviennent spontanément, ou bien à la suite d'un exercice, d'une course, d'un cri exagéré. Ces crises sont dues, la plupart du temps, aux phénomènes spasmodiques qui résultent des phénomènes inflammatoires surajoutés. Il existe, au moment des accès, du tirage sus-sternal, ou même épigastrique, si la sténose est très accentuée.

Un pareil ensemble de troubles commande l'examen du larynx.

Examen du larynx. — L'examen du larynx ne doit être fait qu'en dehors des crises; on doit le pratiquer avec la plus grande douceur possible, pour ne point réveiller d'accès de suffocation.

On devra procéder de la façon suivante :

1° Si l'enfant est déjà âgé, il est possible, la plupart du temps, après cocaïnisation, de réussir à l'aide du miroir l'examen du larynx; mais l'on ne voit bien au miroir que les tumeurs avoisinant le vestibule du larynx; il est même dans ce cas plus facile de l'explorer à l'aide de la spatule de Kirstein;

2° En tout cas, s'il s'agit d'un jeune enfant de moins de cinq ans, l'examen laryngé au moyen du miroir est impossible; seul l'examen à la spatule (Voy. plus haut) est de mise à cet âge. Cet examen étant pratiqué sous anesthésie générale, on en profitera pour procéder, en même temps, à l'extirpation des papillomes, une fois le diagnostic établi.

Diagnostic. — Le diagnostic des papillomes, facile lorsque l'examen laryngoscopique est pratiqué, est souvent impossible lorsqu'on se contente des signes fonctionnels que nous avons énumérés. Aujourd'hui, cet examen est toujours possible, grâce à la laryngoscopie directe : la spatule-tube collant l'épiglotte contre la base de la langue permet directement la constatation des papillomes; leur aspect est tout à fait caractéristique; ce sont les seules tumeurs, d'ailleurs, qui existent chez l'enfant avec les caractères que nous leur avons assignés.

Cet examen direct permet de ne point confondre les papillomes du larynx avec les *sténoses congénitales* (larynx palmé) ou l'affaissement du larynx, que l'on dénomme généralement *stridor congénital*; l'œdème, le *spasme de la glotte*, les *corps étrangers du larynx* seront également éliminés par l'examen direct.

Marche. — Chez le tout jeune enfant, l'évolution de ces tumeurs est tout à fait variable; elles peuvent, il est vrai, *guérir spontanément*, soit par expulsion de la tumeur au moment d'un accès de toux, soit même, suivant quelques auteurs, par résorption. Mais il faut bien savoir que la marche de cette affection est généralement progressive, et qu'au bout d'un temps variable la mort survient par

asphyxie ou, plus souvent, au décours d'un accès de suffocation.

Pronostic. — Le pronostic est donc très grave, en particulier, chez tous les jeunes enfants, chez qui l'étroitesse de la glotte amène une obstruction rapide et surtout des phénomènes spasmodiques intenses. Il faut savoir aussi que ces tumeurs ont la plus grande tendance à récidiver, rejetées spontanément ou enlevées complètement par le chirurgien, et, si l'on ne leur applique point un traitement énergique, il sera des plus difficile d'en débarrasser les sujets qui en sont porteurs.

Traitement. — Le traitement doit être, aujourd'hui, uniquement chirurgical; c'est l'extirpation qui peut se faire soit par les voies naturelles, soit par voie extralaryngée.

1° On doit, aussi souvent qu'on le peut, opérer les malades *par les voies naturelles* : ce traitement, autrefois très difficile, est aujourd'hui singulièrement facilité par l'usage de la spatule-tube et des tubes trachéoscopiques. Non seulement ils permettent d'enlever en une seule séance les différentes tumeurs du larynx, mais aussi le tube endoscopique produit en même temps une *sorte de tubage* qui dilate les cordes vocales et empêche l'accès de suffocation, qui est à craindre dans l'extirpation à l'aide du miroir.

Cette opération doit être faite sous anesthésie générale, mais en adjoignant également le badigeonnage interne de la cavité laryngée à l'aide d'une solution de cocaïne-adréaline, pour empêcher les réflexes tussipares qui persistent malgré l'anesthésie générale.

2° Aussi, aujourd'hui, les opérations *par voie extralaryngée* au moyen de la thyrotomie ou la laryngo-fissure ont-elles des indications beaucoup plus restreintes. On ne devra les employer que dans les cas de tumeurs très abondantes, lorsque l'on craindra un accès d'asphyxie pendant l'intervention.

Quoi qu'il en soit, on devra toujours faire suivre l'extirpation par un badigeonnage à l'aide de solutions caustiques et antiseptiques, telles que : la solution saturée de résorcine, le chlorure de zinc, etc.

La récidive, après l'intervention, est des plus facile, et *la question de la cure radicale des papillomes diffus de l'enfant est encore l'objet de nombreuses discussions*. Le repos de l'organe, après l'intervention, paraît empêcher la repullulation des tumeurs enlevées; il est commun de voir des papillomes guérir définitivement si l'on a soin de faire porter une canule à *trachéotomie*, pendant une très longue période, et tous les auteurs ont guéri de cette façon de nombreux enfants atteints de papillomes du larynx par le port prolongé d'une canule.

La *laryngostomie*, qui laisse le larynx largement ouvert et permet de surveiller sa cavité, constitue l'ultime ressource, la cure radicale des papillomes en cas de récidive.

TUMEURS MALIGNES.

Parmi les *tumeurs malignes*, les **sarcomes** atteignent parfois les jeunes enfants. Nous en avons diagnostiqué deux cas, dont un

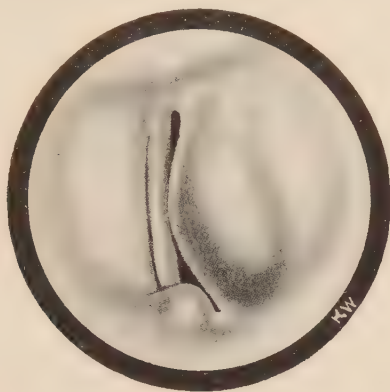


Fig. 140. — Sarcome de la corde vocale gauche vue à la spatule-tube.

avec la spatule-tube avait envahi primitivement la corde vocale gauche. Il s'agit alors de tumeurs dures, lisses, à surface rouge. L'évolution en est généralement très rapide. Elles ne tardent point à amener rapidement du côté du larynx des phénomènes de sténose et d'asphyxie.

La seule chose que l'on puisse proposer, comme traitement palliatif, c'est une trachéotomie basse, qui ne permet du reste qu'une survie généralement très courte.

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR LE LARYNX CHEZ L'ENFANT

Trachéotomie.

La trachéotomie est une opération dont il est indispensable de savoir, chez l'enfant, les indications et la technique.

Comme dit Georges Laurens (1), c'est une opération à la fois *émouvante*, exigeant du sang-froid de la part du médecin ; *délicate*,

(1) Chirurgie oto-rhino-laryngologique, 1908; Voy. article BARBIER, in fasc. IV de la *Pratique des maladies des enfants*.

c'est-à-dire demandant d'avoir été exécutée fréquemment à l'amphithéâtre avant d'être pratiquée sur le vivant.

Indications. — La trachéotomie, chez l'enfant, constitue en général une *opération d'urgence* pour donner libre accès à l'air lorsqu'il existe un obstacle dans le larynx ou à la partie supérieure de la trachée ; c'est ainsi qu'on la pratique pour des corps étrangers, la laryngite striduleuse, les abcès rétro-pharyngiens, les tumeurs du larynx, en particulier les papillomes du larynx. Mais c'est surtout dans le croup que l'on est appelé à pratiquer le plus souvent chez eux la trachéotomie.

Quelquefois, il s'agit d'une *opération préliminaire* à certaines interventions plus étendues sur le larynx. C'est ainsi que l'on commence par faire une trachéotomie, chaque fois que l'on intervient sur le larynx pour enlever des tumeurs, après ouverture de cette cavité (*laryngotomie*), ou lorsque l'on pratique l'opération de la *laryngostomie*. Enfin, dans la recherche des corps étrangers bronchiques, la trachéotomie peut être faite pour donner plus de facilité pour introduire le tube : c'est la méthode de la *bronchoscopie inférieure*.

Nous serons bref ici sur les indications de la trachéotomie, comparées à celles du tubage, qui ont été faites dans un autre chapitre de cet ouvrage (Voy. fasc. IV). On sait, du reste, aujourd'hui, que la trachéotomie est devenue exceptionnelle dans le croup, grâce à la sérothérapie et au tubage, et qu'elle n'est plus guère, aujourd'hui, réservée qu'à certains cas spéciaux.

On peut se trouver dans des conditions telles qu'il est impossible, encore aujourd'hui, d'employer le tubage, à cause de la difficulté de la surveillance ultérieure, par exemple en ville, à la campagne. Quelquefois, après plusieurs tubages infructueux, on est obligé de recourir à la trachéotomie, et même un certain nombre de tubards sont devenus des canulars, condamnés à la canule pendant une longue période de leur vie.

Technique. — Si l'on se rappelle les rapports de la trachée à la partie moyenne et à la base du cou, l'on se rend compte très bien que ce canal est d'autant plus superficiel que l'on se rapproche davantage du larynx et que, dans son tiers inférieur, existe des rapports veineux importants, anastomose des veines thyroïdiennes. Pour toutes ces raisons, la trachéotomie doit être faite le plus haut possible.

La trachéotomie peut varier comme *siège* : elle est ou bien *inter-crico-thyroïdienne*, se faisant, alors, au niveau de l'espace crico-thyroïdien, ou bien la trachéotomie est *trachéale supérieure*, c'est-à-dire sur les trois premiers anneaux de la trachée (*c'est là le siège ordinairement préféré*), ou bien *trachéale inférieure*, lorsque, pour des

raisons particulières, tout à fait exceptionnelles chez l'enfant du reste, elle doit s'exécuter sur les derniers anneaux de la trachée.

Instrumentation. — Mettez dans un plateau le strict minimum comme instrumentation : bistouri, ciseaux, écarteurs, pinces, sonde cannelée, un dilatateur à deux branches, une canule montée sur son mandrin et de calibre approprié à l'âge.

L'opération peut être faite, au point de vue de l'exécution, de deux façons différentes : une *méthode rapide*, d'urgence, c'est la trachéotomie en *deux temps*, qui est celle que l'on pratique généralement chez l'enfant, et, en second lieu, la *méthode lente*, dans laquelle on incise couche par couche (1).

Dans la *méthode rapide* en deux temps et la *méthode lente*, la technique est à peu près la même. Dans la première, indiquée lorsque l'on opère d'extrême urgence, on ne perd point de temps à pratiquer l'hémostase.

Nous dirons que, pour notre part, bien que, ayant eu à inter-

venir dans des cas où il fallait agir très rapidement, nous avons eu toujours le temps de faire la trachéotomie, plan par plan. En se servant surtout de la sonde cannelée, il n'y a en effet guère d'hémostase à faire après l'incision de la peau, et nous donnons notre préférence au procédé, dit lent, qu'on devrait plutôt appeler *en plusieurs temps*, chacun de ceux-ci pouvant être exécuté avec une très grande rapidité.

Technique opératoire. — Supposons qu'il s'agisse de la *trachéotomie trachéale supérieure*, généralement employée du reste.

Pour ce qui est de l'*anesthésie* chez l'enfant, l'on agit soit en *dehors de toute dyspnée*, et alors l'anesthésie générale est seule possible et est tout à fait indiquée ; soit en période *asphyxique*, si l'enfant est un peu âgé, et on fera alors l'anesthésie locale à la novocaïne ; sinon on opérera sans anesthésie.

Le malade est couché sur le dos, le cou découvert, un coussin sous les épaules pour bien faire saillir la partie médiane du cou.

Le chirurgien repère en haut le cricoïde sous la saillie angulaire

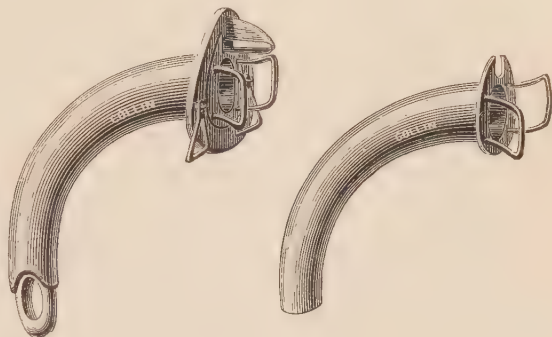


Fig. 141. — Canule de Krishaber.

(1) La *trachéotomie rapide en un temps* (procédé de Saint-Germain) doit être tout à fait abandonnée aujourd'hui. Si elle est brillante dans son exécution, elle expose, même entre les mains les plus exercées, à des fausses routes et à manquer tout à fait l'opération.

du thyroïde, *en bas la fourchette sternale*. Fixant de la main gauche le larynx et la trachée, il trace une incision de 4 à 5 centimètres de longueur partant de la face antérieure du cricoïde et se dirigeant vers le sternum. Les plans superficiels étant sectionnés, les vaisseaux pincés et l'hémostase bien exactement faite avec la sonde cannelée, on dénude la trachée, que l'on reconnaît à ses anneaux cartilagineux, sa forme et sa couleur toutes spéciales. Les lèvres de l'incision sont prises dans des pinces de Péan, qui, en retombant naturellement de chaque côté, jouent très bien pour les plans superficiels l'office d'écarteurs. Deux petits écarteurs placés plus profondément et confiés à un aide chargent les plans profonds et maintiennent la trachée dénudée sous le doigt et l'œil de l'opérateur.

Tenant le cricoïde entre le pouce et l'index de la main gauche, *avec le bistouri* tenu verticalement de la main droite, *on ponctionne* la trachée. Sans retirer l'instrument, *on sectionne sur la ligne médiane et de haut en bas les deux premiers anneaux de ce conduit*. Si la trachée est bien ouverte, on entend une sorte de sifflement tout à fait caractéristique. A ce moment, toujours dramatique, le petit malade a un mouvement de dyspnée violent : faites-le maintenir bien immobile.

Passez rapidement au temps suivant, *l'introduction de la canule*, qui, munie de son mandrin, est toute prête et à votre portée.

Pour cela, fixant bien exactement le cricoïde de la main gauche et prenant la canule de la main droite, on l'insinue entre les lèvres de la plaie trachéale, que l'on a repérées bien exactement. Le malade a à ce moment de violents réflexes, tousse, se cyanose, fait des efforts : ne vous émotionnez pas, fixez les rubans de la canule derrière le cou et enlevez rapidement le mandrin ; l'intervention est terminée.

La canule interne est placée ensuite ; quelques points de suture en haut et en bas de la plaie terminent l'intervention.

Ce dernier temps doit être exécuté rapidement, mais sans précipitation. Si les lèvres de la trachée sectionnée ne baillaient pas suffisamment pour permettre l'introduction du mandrin, on se sert du *dilatateur* à deux ou trois branches. De la main droite, on insinue cet instrument dans l'ouverture trachéale ; on l'ouvre, il écarte les lèvres trachéales et, saisissant la canule, on l'introduit en suivant la convexité des branches du dilatateur.

Une compresse aseptique insinuée entre la plaque de la canule et la plaie cutanée et une cravate de mousseline disposée en bavette au-devant de la canule complètent tout le pansement. La canule interne doit être nettoyée toutes les deux ou trois heures. La canule externe est enlevée et changée au bout de deux ou trois jours.

Difficultés de la trachéotomie. — *Ce qu'il ne faut pas faire.* — Mauvaise incision cutanée. L'incision est souvent *trop courte* :

elle doit toujours s'étendre du cricoïde à un travers de doigt de la fourchette sternale.

Elle peut être *latérale* ou *oblique*, si l'on n'a pas pris soin de rester bien exactement sur la ligne médiane. Pour que l'incision soit régulière, il importe de bien fixer les points de repère. La main gauche doit tenir le cricoïde et maintenir le larynx en position médiane.

Le bord inférieur du cricoïde indique la limite supérieure de l'incision de la trachée.

Il arrive souvent que, dans sa précipitation à introduire la canule, le chirurgien fasse une *fausse route* : le mandrin glisse sur les parties latérales ou au-devant de la trachée : on n'entend pas le bruit canulaire caractéristique ; la dyspnée persiste. Ne pas s'obstiner, revenir à la plaie, s'assurer que la trachée est bien incisée et introduire de nouveau la canule en s'aidant du dilatateur.

La canule est introduite dans la trachée, mais *le malade ne respire pas*, l'*asphyxie* continue : une fausse membrane, un bouchon, un caillot sanguin l'obstrue ; à l'aide d'une sonde molle, d'une plume de pigeon, exciter la toux, qui expulsera cet obstacle, sinon l'enlever avec une pince spéciale.

Enfin *ne sacrifiez rien à la rapidité*, car il n'y a pas d'opération qui demande à être faite plus méthodiquement ; en exécutant tous les temps, vous irez sûrement et atteindrez le but que vous vous proposez : créer un passage à l'entrée de l'air dans les voies aériennes.

Laryngotomie et laryngostomie.

La laryngotomie comporte l'ouverture *temporaire* ; la laryngostomie a trait à l'ouverture *permanente* du larynx.

Laryngotomie. — La laryngotomie se fait toujours sur la ligne médiane avec incision du cartilage thyroïde et prend le nom de *thyrotomie*.

La *trachéotomie* sera *pratiquée de façon préalable* ; elle facilite en effet l'intervention, mettant à l'abri des troubles respiratoires ; elle permet à l'opérateur d'agir tout à son aise sans crainte d'écoulement de sang et de mucosités dans les voies aériennes. Il convient d'employer des canules à trachéotomie un peu spéciales : canules de Trendelenburg à manchon caoutchouté ou de Hahn.

a. Faire l'incision de la peau en partant du bord inférieur de l'os hyoïde et en terminant un peu au-dessus de la fourchette sternale. On sectionne tous les plans superficiels jusqu'au cartilage thyroïde, la membrane thyroïdienne, le cricoïde et les trois premiers anneaux de la trachée, et à la sonde cannelée on dénude toutes ces parties. On fait alors la trachéotomie sur le deuxième ou troisième anneau de la trachée, et on place dans l'ouverture trachéale la canule-tampon de Trendelenburg ;

b. Avec le bistouri, on ponctionne la membrane thyroïdienne et on sectionne ensuite avec une cisaille le cartilage thyroïde au niveau de

l'angle formé par les deux lames du thyroïde, *bien exactement sur la ligne*

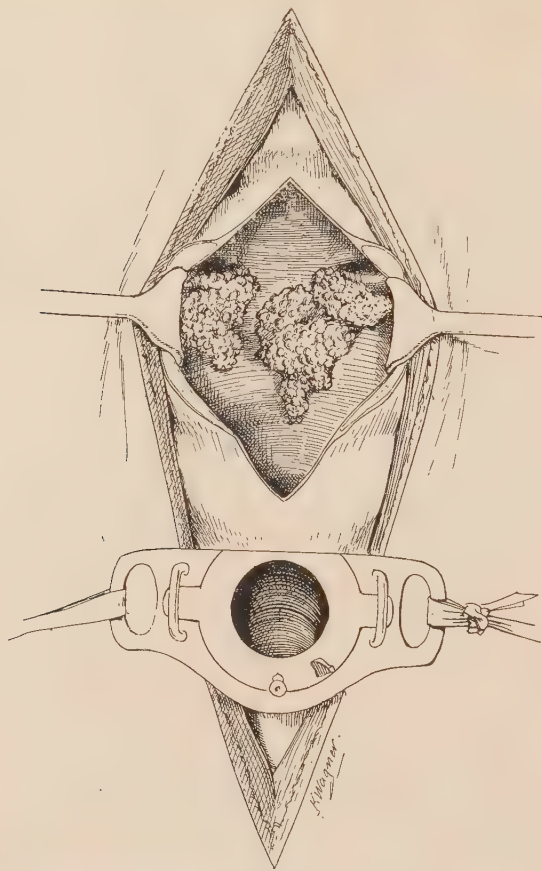


Fig. 142. -- Laryngotomie ou thyrotomie.



Fig. 143. — Opération de la laryngostomie : adossement et suture de la muqueuse laryngée à la peau.

médiane, pour éviter les troubles ultérieurs du côté de la phonation;

c. Exécuter alors les interventions endolaryngées qui ont commandé la thyrotomie : extirpation de corps étrangers, ablation de tumeurs, polypes, etc. ;

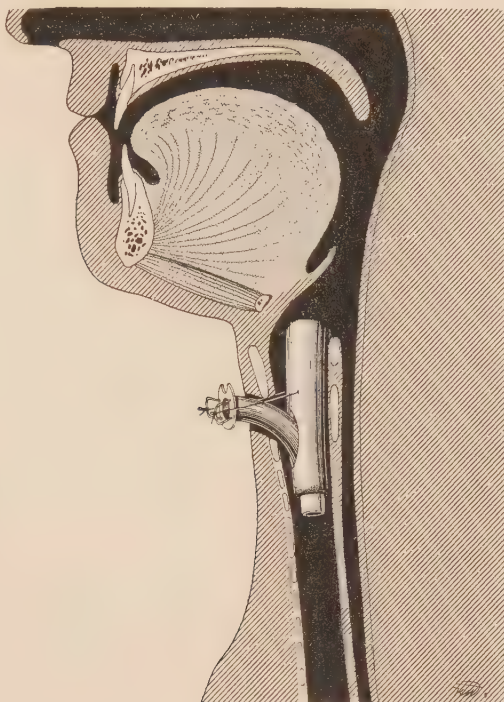


Fig. 144. — Opération de la laryngostomie. Le drain d.latateur est mis en place.

d. Enfin, lorsque l'intervention endolaryngée est terminée, il ne reste plus qu'à *suturer au catgut*, en les rapprochant, les deux lames du cartilage thyroïde,



Fig. 145. — Laryngostomie plastique et fermeture de la fistule trachéo-laryngée (procédé de Berger). Premier temps : incision en ligne pointillée.

ainsi que les deux lèvres de la membrane crico-thyroïdienne, et l'on recouvre le tout avec les plans superficiels que l'on réunit au crin de Florence.

Indications. — La laryngotomie ou thyrotomie est une excellente opération ; elle est indiquée dans les cas de corps étrangers enclavés dans le larynx qu'il a été impossible d'extraire par les voies naturelles. Pour enlever les tumeurs bénignes multiples ou volumineuses (papillomes) impossibles à



Fig. 146. — Laryngostomie plastique et fermeture de la fistule trachéo-laryngée (procédé de Berger). Deuxième temps : suture et adossement après retournement des bords de la plaie constituant le premier plan.

extraire complètement et sans danger par les voies naturelles, ou dans certains cas de tumeurs malignes bien limitées, elle peut précéder une résection plus ou moins grande du larynx.

Chez les enfants, la thyrotomie comportait autrefois des indications

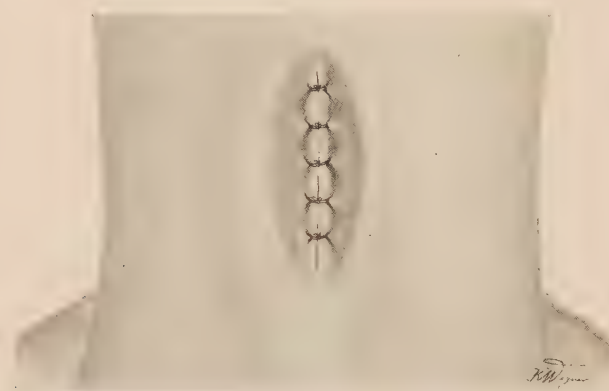


Fig. 147. — Laryngostomie plastique et fermeture de la fistule trachéo-laryngée (procédé de Berger). Troisième temps : suture du deuxième plan.

souvent impérieuses : l'accès du larynx par les voies naturelles étant impossible chez eux. Cependant, depuis plusieurs années, l'usage de la *laryngoscopie directe*, qui, à l'aide de la spatule, permet d'opérer directement dans le larynx, a restreint beaucoup les indications de la thyrotomie.

Laryngostomie. — La laryngostomie est une opération qui est devenue classique depuis les travaux de Killian en Allemagne et de Sargnon en France. Elle a pour but essentiel de laisser la cavité laryngée ouverte, pendant une période plus ou moins longue, de façon à pouvoir agir à son intérieur et à obtenir l'épidermisation de cette cavité.

Indications. — C'est ainsi qu'elle est indiquée dans le cas de *rétrécissement fibreux du conduit laryngo-trachéal*, de façon à pouvoir pratiquer la dilatation caoutchoutée, pour empêcher la reproduction du tissu cicatriciel; elle a été aussi employée, avec succès, dans le cas de *papillomes récidivants*, permettant d'agir sur ces récidives et d'enlever successivement toutes les tumeurs au moment même de leur reproduction.

Mais elle est surtout destinée à soigner les enfants porteurs de rétrécissement fibreux du larynx; elle permet de débarrasser de leur canule les malheureux qui, autrefois, y étaient condamnés pour toujours. L'intervention comprend les temps suivants:

a. On fend à l'aide de ciseaux le cartilage thyroïde et cricoïde, et l'on prolonge l'incision jusqu'au niveau de l'ouverture trachéale où se trouve la canule;

b. On suture ensuite à l'aide d'un fil de soie les bords cartilagineux sectionnés aux lèvres cutanées de la plaie (Voy. fig. 143);

c. Dans le larynx ainsi ouvert, on enlève au bistouri le plus largement possible le tissu cicatriciel;

d. Un tube en caoutchouc de faible calibre est introduit dans la plaie; un fil de soie est fixé à l'une de ses extrémités pour éviter qu'il ne passe dans la trachée ou dans le pharynx, et le larynx est bourré de gaze aseptique. Ce tube en caoutchouc peut être engagé dans la canule à trachéotomie (Voy. fig. 144);

e. La présence du tube amène le *sphacèle* du reliquat de tissu fibreux avoisinant, agrandit le degré de perméabilité du larynx et cutanise la surface intérieure du larynx.

On peut augmenter progressivement le volume du drain et donner au larynx un calibre tout à fait suffisant. Les pansements et le drain seront changés presque quotidiennement pendant de longs mois (huit à quinze mois). Ce n'est que lorsque l'on est bien assuré que la respiration se fait de façon normale et régulière qu'on ferme par une autoplastie l'orifice externe laryngo-trachéal (Voy. fig. 145 à 147).

Tel est le principe de cette opération qui exige, comme on le voit, la plus grande patience, mais qui a déjà donné les meilleurs résultats (1).

(1) Nous avons eu, pour notre part, l'occasion de répéter quatre fois cette opération pour des sténoses crico-trachéales datant de deux, trois et neuf ans; dans deux cas, la guérison est complète à l'heure actuelle; le troisième cas est en bonne voie de guérison.

MALADIES DE L'ŒIL ET DE SES ANNEXES

PAR

LE D^r F. TERRIEN

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Ophtalmologiste de l'hôpital des Enfants-Malades.

L'œil, dans son sens le plus général, comprend deux parties bien distinctes : le globe oculaire, c'est l'*organe visuel*, et les parties qui l'entourent, le protègent et constituent les *annexes du globe oculaire*.

Conformément à la division anatomique, il est d'usage d'étudier successivement les affections du globe oculaire puis celles de ses annexes. Mais il nous paraît plus clinique, en particulier dans cet ouvrage et pour les affections oculaires de l'enfance, qui frappent si souvent à la fois ces deux appareils, celui de vision et de protection, d'étudier successivement en allant des parties superficielles vers les parties profondes les différentes affections de l'appareil de la vision. Nous commencerons par les maladies de la conjonctive, de beaucoup les plus fréquentes.

Il conviendrait auparavant de consacrer un chapitre à la technique de l'examen de l'œil. Mais, pour plus de simplicité, nous préférons décrire à propos de chaque cas particulier la technique à suivre, réservant par exemple la description de l'examen ophtalmoscopique pour le chapitre des maladies du fond de l'œil, celui de la réfraction avec l'acuité visuelle, le strabisme, etc. Leur lecture en sera, croyons-nous, plus facile et aussi plus profitable.

AFFECTIONS DE LA CONJONCTIVE

Généralités. — La conjonctive est cette muqueuse qui, partie du bord libre de la paupière, revêt la face postérieure de celle-ci (portion *tarsienne* ou *palpébrale*) (Voy. fig. 148), se réfléchit en haut et en bas,

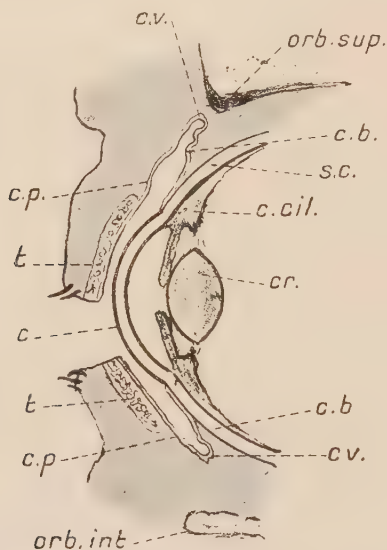


Fig. 148. — Paupières et segment antérieur du globe oculaire.

Les deux paupières, supérieure et inférieure, limitent l'orifice palpébral, et du bord libre part la conjonctive avec ses portions palpébrale (*c. p.*), bulbaire (*c. b.*), et le cul-de-sac conjonctival (*c. v.*) — *t.* cartilage tarse. — *c.* cornée, se continuant avec la sclérotique (*s. c.*) — *c. cil.* corps ciliaire. — *cr.* cristallin. — *orb. sup.* rebord orbitaire supérieur. — *orb. inf.* rebord orbitaire inférieur.

formant les *cul-de-sac* supérieur et inférieur (*c. v.*), et vient recouvrir le segment antérieur du globe oculaire jusqu'à l'union de la sclérotique avec la cornée. Elle se continue à ce niveau avec l'épithélium qui recouvre la face antérieure de la cornée et forme dans cette dernière partie de son trajet la conjonctive *bulbaire*.

CONJONCTIVITES

Caractères cliniques généraux. — La conjonctivite est l'inflammation de la conjonctive. Elle est toujours consécutive à une infection de la muqueuse. Suivant le microbe qui lui a donné naissance, elle revêt des formes multiples. De toutes la plus redoutable est la conjonctivite blennorragique, qui peut aboutir à la perte de l'œil et dont l'étude a été faite dans le premier volume de cet ouvrage (fasc. I, p. 172). De même on a indiqué, dans ce même volume, à la page 121, les moyens de la prévenir par l'instillation dans les yeux de l'enfant, aussitôt la naissance, de quelques gouttes d'un collyre au nitrate d'argent. Nous n'y reviendrons pas, mais il importe de ne jamais oublier de la pratiquer. Grâce à cette méthode, due à Crédé, la cécité a diminué dans une proportion considérable.

Mais toutes les conjonctivites ne sont pas nécessairement blennorragiques, et il importe de passer en revue les différentes formes que l'on peut rencontrer. D'autant plus que, quelle que soit la forme observée, on retrouvera toujours deux symptômes capitaux : injection de la muqueuse et sécrétion.

Tout d'abord la muqueuse est uniformément rouge dans toute son étendue, fortement vascularisée, et elle sécrète. L'existence de la sécrétion, même lorsque celle-ci est minime, peut toujours être décelée par la présence de filaments blancs jaunâtres qu'on aperçoit dans le cul-de-sac conjonctival inférieur. De plus les paupières sont agglutinées au réveil. Elles sont *collées*; le malade ne peut les ouvrir sans les laver pour enlever les croûtes, et ce symptôme, qu'il faudra toujours rechercher par l'interrogatoire du malade, impose le diagnostic de conjonctivite.

Donc : *injection* de la muqueuse et *sécrétion*, tels sont les deux symptômes capitaux de toute conjonctivite. Leur degré, variable avec les différentes formes, la présence d'autres symptômes associés, l'évolution de l'affection et surtout la nature de l'agent microbien permettent de décrire différentes variétés.

Sans doute la sécrétion se retrouve dans toutes les conjonctivites. Mais elle peut être beaucoup plus marquée dans certaines variétés, tandis qu'elle fait presque défaut dans d'autres.

On peut donc, pour la commodité de la description, les diviser en deux grands groupes, suivant qu'il y a ou qu'il n'y a pas de sécrétion. Et cette division, quelque peu artificielle, est commode en clinique et peut être retenue. Nous aurons donc les conjonctivites **sécrétantes** (catarrhale, blennorragique, etc.) et les conjonctivites **non sécrétantes** (phlycténulaire, folliculaire, etc.).

Conjonctivites sécrétantes.

CONJONCTIVITE CATARRHALE.

Symptômes. — L'affection, très fréquente, apparaît sans cause occasionnelle : le matin, au réveil, les paupières sont agglutinées. La muqueuse est injectée, rouge (œil rose), plus lubrifiée que de coutume, et si on déplisse le cul-de-sac inférieur, on aperçoit de petits filaments blanchâtres qui flottent dans la sécrétion conjonctivale.

Les symptômes subjectifs, d'intensité variable, sont ceux de toutes les conjonctivites. Les paupières sont sensibles à la pression, et les mouvements du globe oculaire un peu douloureux.

D'ordinaire unilatérale au début, l'affection ne tarde pas à atteindre les deux yeux et dure, en général, une quinzaine de jours si elle est abandonnée à elle-même. Puis elle disparaît sans laisser de traces.

Diagnostic. — Le diagnostic en est facile. Le plus souvent, l'aspect clinique seul permet de la reconnaître et de poser le diagnostic

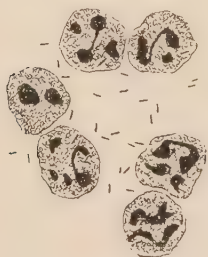


Fig. 149. — Bacilles de Weeks.
Frottis de sécrétion de conjonctivite aiguë contagieuse.

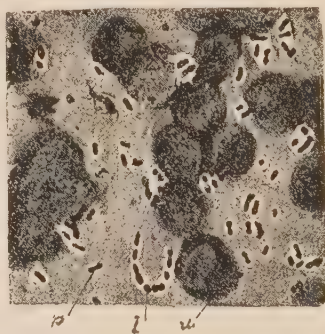


Fig. 150. — Pneumocoques.

de conjonctivite catarrhale, encore appelée « conjonctivite aiguë contagieuse ». Mais, dans les cas sévères avec œdème de la muqueuse et des paupières, sécrétion abondante, ces symptômes peuvent en imposer pour une conjonctivite blennorragique, et l'examen microscopique s'impose.

Cet examen est très simple. On recueille, à l'aide d'une anse de platine, qu'on fait rougir au préalable dans la flamme d'une lampe à alcool, puis qu'on laisse refroidir, un peu de la sécrétion conjonctivale dans le cul-de-sac inférieur ou près de la caroncule. On l'étale sur une lamelle de verre qu'on frotte ensuite à la surface d'une autre

lamelle, afin de rendre la préparation plus fine. Puis on laisse sécher et on fixe à la flamme; on colore ensuite avec une couleur basique d'aniline (bleu de méthylène au centième). Les microorganismes se montrent alors en quantité plus ou moins considérable au milieu de leucocytes polynucléaires et de cellules épithéliales. Ceux-ci sont variables comme le montrent les figures ci-contre: bacilles de Weeks (fig. 149), pneumocoques (fig. 150), diplobacilles (fig. 151), staphylocoques, etc. Mais le point capital est l'absence de gonocoques, qui ne manquent jamais dans la conjonctivite blennorragique et se présenteraient au premier examen sous forme de diplocoques, libres ou inclus dans les cellules (fig. 152). On se rappellera qu'ils se décolorent par la méthode de Gram, ce qui permet de les différencier aisément des pneumocoques ou des streptocoques.

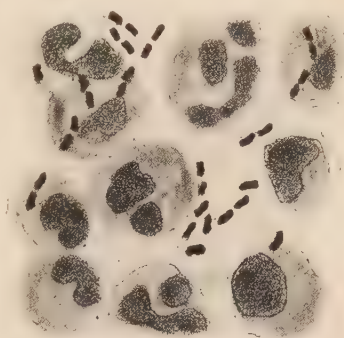


Fig. 151. — Conjonctivite subaiguë. Diplobacilles.

En l'absence de gonocoques, le **pronostic** est favorable, et la guérison est la règle, à moins qu'il ne s'agisse de sujets débiles, profondément dénutris ou athrepsiques. Il n'est pas rare alors de voir des conjonctivites d'allure relativement bénigne entraîner des complications cornéennes graves.



Fig. 152.—Gonocoques. Frottis de sécrétion.

Traitement. — Le traitement varie un peu suivant qu'il s'agit de nouveau-nés et de bébés de quelques mois, ou au contraire d'enfants plus âgés.

Chez les premiers, on s'assurera tout d'abord que la conjonctivite n'est pas la conséquence d'une blennorrhée du sac lacrymal, et pour cela on pressera avec l'index sur la région du sac, afin de rechercher si cette pression ne fait pas refluer par les points lacrymaux du pus ou du muco-pus. Dans ce dernier cas, il faudrait tout d'abord soigner la blennorrhée du sac lacrymal, fréquente chez le nouveau-né et due presque toujours à l'imperforation du canal lacrymonasal; nous y reviendrons ailleurs (Voy. p. 403). En l'absence de blennorrhée du sac, on se bornera à recommander des lavages fréquents des yeux avec une solution d'eau boriquée tiède très faible ou mieux avec la solution suivante :

Oxygène de mercure	0 5,10
Eau distillée bouillie.....	1 litre.

et on recommandera des instillations biquotidiennes d'un collyre à l'argyrol :

Argyrol.....	0 gr,50
Eau distillée bouillie.....	10 grammes.

ou même, dans les formes sévères, d'un collyre au nitrate d'argent (0 gr,10 de nitrate d'argent pour 10 grammes d'eau distillée).

L'instillation dans l'œil d'une solution quelconque est des plus simple. Tandis qu'on recommande à l'enfant de regarder en haut, on abaisse avec le pouce ou l'index de la main gauche la paupière inférieure et, avec le compte-gouttes tenu de la main droite et qu'on presse légèrement, on laisse tomber dans le cul-de-sac conjonctival inférieur une ou deux gouttes de la solution.

Chez l'enfant plus âgé, la conjonctivite catarrhale ne diffère pas de celle de l'adulte. On s'assurera tout d'abord qu'elle n'est par la conséquence d'un corps étranger logé sous la paupière supérieure, là où est son siège de prédilection ; aussi commencera-t-on toujours par retourner celle-ci, ce qui permet d'explorer complètement le cul-de-sac supérieur de la conjonctive.

On recommande au sujet de *regarder fortement en bas* ; saisissant alors le bord libre de la paupière supérieure entre le pouce et l'index de la main correspondant au côté examiné, la main droite pour l'œil droit, la main gauche pour l'œil gauche, par un petit mouvement de bascule de bas en haut on luxe en totalité le tarse, et la face palpébrale de la conjonctive se présente. Un point important est de bien maintenir la tête de l'enfant avec la main gauche appuyée derrière celle-ci, afin de l'empêcher de fuir.

Pour explorer le cul-de-sac inférieur, il suffit d'attirer légèrement en bas la paupière, tandis que le sujet est invité à regarder en haut.

En l'absence de corps étranger, on recommandera des lavages fréquents de l'œil avec la solution d'eau boriquée très faible ou avec la solution d'oxycyanure, et on prescrira des instillations biquotidiennes d'un collyre au sulfate de zinc au centième ou mieux du collyre suivant, dont on instillera matin et soir une goutte dans les yeux de l'enfant :

Chlorhydrate d'ammoniaque.....	0 gr,03
Sulfate de zinc.....	0 gr,15
Camphre.....	} aa 0 gr,01
Safran.....	
Eau distillée bouillie.....	15 grammes.

Les parents seront prévenus que l'affection est très contagieuse, et on cherchera à éviter l'envahissement de l'œil congénère, si celui-ci n'est pas encore intéressé, et la propagation aux membres de la

même famille. On veillera à ce que l'enfant ait à son usage exclusif les mouchoirs, les serviettes, etc., dont il se sert.

CONJONCTIVITE BLENNORRAGIQUE.

Traitement. — Nous ne reviendrons pas sur cette variété, déjà étudiée (fasc. I, p. 172). Rappelons que le seul agent efficace ici est le nitrate d'argent, employé en solution au centième ou même à 2 p. 100 dans les formes sévères. On y aura donc recours dans tous les cas, même dans les formes légères, car on ne sait pas au début comment elles peuvent évoluer dans la suite.

La cornée sera soigneusement surveillée, et on ne saurait trop prendre de précautions dans cet examen. La tête de l'enfant est solidement immobilisée par un aide, et les releveurs de Desmarres (fig. 153) sont introduits avec une très grande douceur afin de ne pas traumatiser l'épithélium cornéen et favoriser l'infection. Une bonne position consiste à faire tenir l'enfant renversé sur le dos sur les genoux d'un aide, tandis que sa tête est immobilisée entre les genoux du médecin (fig. 154).



Fig. 153.— Releveur de Desmarres.



Fig. 154.— Examen des yeux d'un enfant. La tête est immobilisée entre les genoux du médecin, tandis que celui-ci écarte les paupières.

CONJONCTIVITES A FAUSSES MEMBRANES.

Ce type, bien que moins fréquent, mérite d'être bien connu, car l'apparition de fausses membranes au cours d'une conjonctivite vient modifier le pronostic et le traitement.

La forme la plus habituelle est réalisée par la conjonctivite diphtérique, et c'est elle que nous aurons surtout en vue. Mais le bacille de Klebs-Löffler ne doit pas toujours être incriminé, et d'autres agents pathogènes peuvent déterminer l'apparition de fausses membranes. Quelle que soit d'ailleurs sa cause, cette variété de conjonctivite ne se rencontre que chez les jeunes enfants.

Symptômes. — Les deux grands symptômes caractéristiques de toute conjonctivite : injection et sécrétion, font ici défaut, tout au moins la sécrétion, qui est nulle ou à peine marquée.

La rougeur n'est pas très considérable, mais ce qui frappe est la présence à la surface de la muqueuse d'une *fausse membrane* d'un blanc grisâtre, siégeant sur la portion tarsienne de la conjonctive palpébrale. Suivant son siège, on distingue deux types cliniques : la forme *superficielle*, ou légère, et la forme *interstitielle* ou grave.

FORME LÉGÈRE. — Dans la *forme légère*, la fausse membrane se laisse facilement détacher avec un tampon d'ouate ou une pince. Au-dessous, la muqueuse est rouge, saignante, et les fausses membranes se reproduisent rapidement. Puis ces membranes s'éliminent peu à peu et, après deux ou trois semaines, la guérison se fait régulièrement ; à moins que des ulcères de la cornée, assez rares d'ailleurs et n'aboutissant jamais à la perforation, ne viennent compliquer la marche de l'affection.

Il y a peu d'engorgement ganglionnaire ; l'état général reste bon.

FORME GRAVE. — Dans la *forme grave*, ou interstitielle, les paupières sont très gonflées, dures, de *consistance ligneuse*. Lorsqu'on arrive à les retourner, ce qui est difficile, la muqueuse conjonctivale se montre recouverte d'un exsudat blanc grisâtre, très adhérent et ne se laissant pas enlever. La sécrétion est insignifiante et se réduit à un suintement de liquide sanieux entre les paupières.

L'enfant est abattu, la température élevée, et les ganglions préauriculaires et sous-maxillaires sont augmentés de volume et douloureux.

Pronostic. — Le pronostic est toujours sérieux, tant au point de vue général que local. Le pronostic général est celui de la diphtérie. Toutefois il est intéressant de noter que les complications générales

sont ici très rares, contrairement à ce qu'on observe pour les autres muqueuses. C'est ainsi que la paralysie du voile du palais consécutive à une conjonctivite diphtérique n'a été rencontrée qu'une fois. La complication locale la plus redoutable est l'apparition d'une *kératite* : la lésion cornéenne survient presque toujours comme complication d'une conjonctivite grave et apparaît deux ou trois jours après le début. Il se fait en un point une infiltration ; la cornée devient grisâtre, perd son éclat, mais reste lisse. Puis l'infiltration peut s'étendre rapidement à toute l'étendue de la cornée, qui prend un aspect porcelanique.

La vision demeure abolie, et plus tard la forme grave peut laisser des brides cicatricielles entre les parties bulbaire et palpébrale de la conjonctive, donnant lieu à une soudure définitive (sympblé-pharon).

Diagnostic. — Il est facile de reconnaître la conjonctivite à fausses membranes ; il suffit d'y regarder. Il n'en est pas de même du diagnostic de la cause de l'affection, la plupart des conjonctivites pouvant se compliquer de l'apparition de fausses membranes.

On pensera tout d'abord à la diphtérie, surtout en présence de la *dureté ligneuse* des paupières, de la supérieure en particulier, et de la *douleur* ; la coexistence de fausses membranes dans la gorge ou d'autres localisations de la diphtérie ne laisseront aucun doute. En l'absence de ces dernières, l'examen microscopique de la sécrétion pourra montrer la présence du bacille de Klebs, et la culture sur sérum coagulé montrera, après vingt-quatre heures, les petites colonies blanches caractéristiques de la diphtérie. Mais il importe de ne pas perdre un temps précieux, et en cas de doute, et même avant tout examen, on fera le traitement par le sérum antidiphtérique.

En principe, *on s'abstiendra de tout traitement local irritant*. On se rappellera que, dans toute conjonctivite à fausses membranes, que celle-ci soit primitive ou consécutive à une conjonctivite purulente, tout ce qui convient à cette dernière est ici nuisible. Le nitrate d'argent et tous les topiques irritants favorisent la production des fausses membranes ; d'autant plus que la sécrétion se tarit lorsque les fausses membranes apparaissent et le nitrate d'argent devient inutile. On se contentera d'*irrigations chaudes* avec une solution boriquée très faible, et la cornée sera protégée au moyen de la pommade iodoformée au centième.

L'enfant sera isolé le plus tôt possible et, avant même le résultat des cultures, si on a lieu de craindre la diphtérie, on injectera dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen 20 à 30 centimètres cubes de sérum antidiphtérique ; l'injection sera répétée s'il y a lieu. On n'a pas à craindre de recourir d'emblée à cette injection de sérum,

même alors que le bacille de Klebs ne doit pas être incriminé ; assez souvent, en effet, l'affection est de nature streptococcique, et le sérum a souvent la plus heureuse influence sur son évolution.

Conjonctivites non sécrétantes.

Contrairement aux formes précédentes, caractérisées par l'abondance de la sécrétion, si l'on en excepte les conjonctivites à fausses membranes (lorsque la fausse membrane apparaît, la sécrétion se tarit, nous l'avons vu), le second groupe, dans lequel nous rangeons des formes très diverses et dont l'étiologie est très différente, présente ce caractère commun : *absence de sécrétion* ou sécrétion peu abondante.

Nous rangerons dans ce groupe la conjonctivite *phlycténulaire*, la conjonctivite *folliculaire*, la conjonctivite *granuleuse* et la conjonctivite *printanière*. Contrairement aux formes sécrétantes, qui revêtent toujours un caractère aigu, la marche ici est toujours plus ou moins chronique. Et surtout, tandis que, dans les formes précédentes, l'inflammation est toujours plus ou moins diffuse, ici elle est toujours beaucoup plus localisée, partielle en quelque sorte. Enfin, tandis que dans les formes précédentes il y a surtout congestion et hyperémie de la muqueuse, il y a ici une infiltration de la couche adénoïde sous-épithéliale, infiltration qui, dans les formes granuleuse et folliculaire, va jusqu'à la production de follicules. Enfin il peut même y avoir prolifération et formation de végétations, comme dans la conjonctivite printanière et la tuberculose de la conjonctive.

CONJONCTIVITE PHLYCTÉNULAIRE.

Cette conjonctivite, encore appelée *impétigineuse*, ne s'observe que chez les enfants et dans les classes pauvres. Elle apparaît à la suite de troubles de nutrition (anémie, misère physiologique), au cours de la tuberculose ou dans la convalescence des fièvres éruptives (rougeole, scarlatine, varicelle), à la suite de la coqueluche, etc. Les sujets atteints présentent le plus souvent, et en même temps que l'impétigo de la face et du cuir chevelu, des adénites sous-maxillaires et cervicales, de la rhinite chronique due à l'eczéma de la pituitaire, souvent aussi de la phthiriasse de la tête, et on ne devra jamais manquer d'examiner soigneusement le cuir chevelu, afin de rechercher la présence de lentes, capables de favoriser le développement de l'impétigo.

Symptômes. — Les symptômes subjectifs, variables suivant les sujets, sont généralement très marqués, si bien que l'*attitude* seule du petit malade peut permettre le diagnostic : l'enfant se pré-

sente la tête baissée, les mains sur les yeux et fuit la lumière (photophobie). Les paupières sont très fortement contractées, et, si l'on cherche à les écarter et à vaincre cette occlusion, on n'arrive que très difficilement à triompher de la résistance du petit malade, qui se débat très énergiquement, tandis qu'un flot de larmes s'échappe alors et s'écoule sur la joue.

Le plus souvent il faut, pour arriver à examiner l'enfant, se servir des releveurs de Desmarres, la tête de celui-ci étant maintenue entre les genoux. On aperçoit alors, le plus souvent sur le limbe scléro-cornéen, une petite élevation rouge, conique, de la grosseur d'un grain de millet. Bientôt le revêtement épithélial se détruit, le sommet du cône disparaît, et à sa place se forme un *petit ulcère gris* légèrement saillant au-dessus de la conjonctive saine environnante.

Ce terme de phlyctène, consacré par l'usage, ne répond pas à la réalité. La phlyctène, en effet, n'est pas une vésicule creuse, mais une petite élevation solide, de dimensions variables (depuis une très petite tête d'épingle à la grosseur d'un grain de millet) et constituée par un amas de leucocytes polynucléaires recouvert par l'épithélium conjonctival (fig. 155).

L'évolution de la phlyctène dure deux à trois semaines.

Mais les récidives sont la règle; avant même que l'ulcération soit cicatrisée, de nouvelles phlyctènes apparaissent, soit sur le limbe, soit sur la cornée, si bien que l'affection, en particulier chez les enfants lymphatiques, strumeux et mal soignés, peut durer des mois et même des années.



Fig. 155. — Phlyctène de la cornée. — L'amas de leucocytes qui caractérise la phlyctène est situé entre l'épithélium (e) et le stroma (st). La membrane de Bowman (b) est détruite en ce point.

Pronostic. — Le pronostic, généralement bénin, varie avec l'état général du sujet, la fréquence des récidives, le nombre et le siège des phlyctènes. Lorsque la phlyctène siège sur la cornée, la photophobie et la contracture des paupières sont toujours très marquées et l'écoulement des larmes abondant. La petite ulcération cornéenne grisâtre qu'elle déterminera laissera par la suite une *taie*, d'autant plus accentuée que l'ulcère aura creusé en profondeur. Dans les cas défavorables, celui-ci peut même aboutir à la perforation, mais ceci est exceptionnel. Ce qui rend surtout le pronostic défavorable, c'est la fréquence des récidives. De nouvelles ulcérations apparaissent, laissant à leur tour une taie d'épaisseur variable; elles peuvent même donner lieu à une vascularisation abondante recouvrant plus ou moins la cornée : c'est le *pannus scrofuleux*.

Traitement. — Le traitement général a une importance capitale. L'enfant sera fortifié, envoyé à la campagne ou à la mer si cela est possible ; on prescrira des bains salés, l'huile de foie de morue, les préparations iodurées, ferrugineuses ou arsenicales. Enfin on traitera en même temps les manifestations scrofuleuses dont le sujet est très souvent atteint (blépharite ciliaire, impétigo de la face et de la muqueuse nasale, etc.).

Les croûtes d'impétigo seront ramollies au moyen de compresses bouillies tièdes. Puis les ulcérations seront bien lavées et recouvertes de pommades à l'oxyde de zinc, à l'ichtyol ou à l'acide salicylique au centième. Les cheveux seront coupés courts et savonnés, surtout s'il existe de la phthiriasse, qui est fréquente et peut contribuer au développement de l'affection. Les *lésions nasales*, également très fréquentes, seront traitées par les lavages et la pommade au menthol (0^{sr},10 pour 10 grammes d'excipient).

Traitement local. — Le traitement local sera soigneusement surveillé :

1^o Pour combattre la photophobie, on prescrira le port de *verres fumés* (teinte n° 3), qui protégeront l'œil contre une lumière trop vive, et on tiendra le petit malade dans une demi-obscurité. Lors de bléphasmasse très accentué, on peut sectionner l'angle externe des paupières ou recourir à l'écartement forcé de celles-ci sous le chloroforme.

2^o Afin de calmer les phénomènes irritatifs, on multipliera les *applications chaudes*. On se sert de rondelles de coton hydrophile trempées dans un peu de la solution suivante très chaude (45° environ) :

Cyanure de mercure.....	0 ^{sr} ,20
Eau distillée bouillie.....	1 litre.

Ou plus simplement dans l'eau boriquée en solution très faible.

Elles sont appliquées sur l'œil, les paupières étant fermées, et renouvelées toutes les minutes pendant un quart d'heure environ. Les séances seront répétées cinq ou six fois par jour.

3^o Afin de prévenir la participation de l'iris à l'inflammation, *on instillera* tous les deux ou trois jours dans l'œil malade une ou deux gouttes d'une solution aqueuse de sulfate neutre d'atropine à 1 p. 200. Si, au contraire, l'ulcère cornéen creuse en profondeur et menace d'aboutir à la perforation, l'atropine serait remplacée par les myotiques :

Nitrate de pilocarpine.....	0 ^{sr} ,20
Eau distillée bouillie.....	10 grammes.

4^o Chaque jour on introduira dans l'œil malade, avec une petite baguette de verre, à extrémité aplatie et mousse, gros comme un pois de la *pommade* suivante :

Protoxyde jaune d'hydrargyre	0 gr, 25
Vaseline blonde neutre.....	} <i>aa</i> 5 grammes.
Lanoline de Liebreich.	

La technique en est très facile à l'aide d'une petite baguette de verre, préalablement bouillie et dont l'une des extrémités sera aplatie de préférence; on dépose dans le cul-de-sac conjonctival, la paupière inférieure étant abaissée, gros comme un petit pois de la pommade.

Selon que l'œil est plus ou moins tolérant, on augmentera ou on diminuera la quantité de sel mercurique qui peut varier de 1 à 5 p. 100.

Mais, si les phénomènes réactionnels sont intenses, on évitera les topiques irritants, et on aura recours à la pommade suivante :

Chlorhydrate de cocaïne.	0 gr, 10
Iodoforme dissous dans l'éther.....	0 gr, 20
Vaseline neutre.....	10 grammes.

(A mettre deux ou trois fois dans la journée dans le cul-de-sac conjonctival inférieur, gros comme un grain de chènevis.)

Après l'introduction de la pommade et afin de bien l'étaler, on fait sur la paupière un léger massage.

Enfin nous avons obtenu de bons résultats, dans notre service de l'hôpital des Enfants-Malades, des *lavages des voies lacrymales* avec la solution de nitrate d'argent au centième. Dans les formes rebelles, en particulier lorsque l'affection est consécutive à la rougeole, nous l'avons vue céder après trois ou quatre injections d'une solution de nitrate d'argent au centième dans le canal lacrymo-nasal, alors que les différents moyens employés jusque-là étaient demeurés insuffisants.

CONJONCTIVITE FOLLICULAIRE.

Symptômes. — Cette conjonctivite est caractérisée par la présence de follicules, de la grosseur d'un grain de millet, qui siègent dans le cul-de-sac conjonctival, de préférence sur l'inférieur. Ces granulations, constituées par des amas de cellules rondes de structure lymphoïde, sont souvent rangées en file le long du cul-de-sac et occasionnent peu de désordres (fig. 156). La sécrétion existe à peine ; tout se borne à quelques

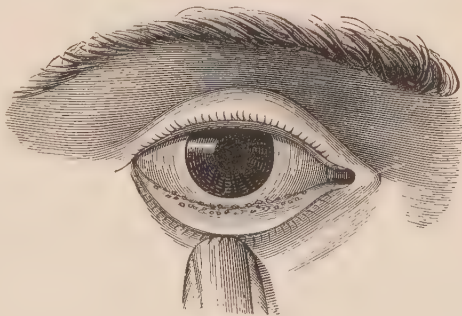


Fig. 156. — Conjonctivite folliculaire.

démangeaisons et à une légère injection de la conjonctive.

Elles s'observent surtout chez les sujets jeunes, lymphatiques et durent très longtemps. Quelquefois même les symptômes s'exagèrent : une sécrétion catarrhale abondante apparaît et l'affection revêt la forme aiguë. Le pronostic néanmoins est favorable, car ces granulations disparaissent, quelquefois après un temps très long (plusieurs années) sans laisser de traces. L'affection ne doit donc pas être confondue avec la conjonctivite granuleuse (décrite à la suite).

Traitement. — Le traitement sera à la fois prophylactique, car l'affection semble de nature contagieuse, et général. On conseillera les fortifiants, le séjour dans un air frais et une bonne hygiène. Le traitement local consiste dans l'emploi de pommades à l'ichtyol, à l'acétate de plomb (1 à 2 grammes pour 5 grammes d'excipient), à condition qu'il n'y ait pas d'ulcères de la cornée, et de collyres astringents. Le crayon d'alun, qu'on passe chaque jour sur la surface de la muqueuse, est aussi très bien supporté.

CONJONCTIVITE GRANULEUSE.

Symptômes. — Encore appelée *trachome*, l'affection est essentiellement caractérisée par ces deux symptômes : granulations de la conjonctive et pannus de la cornée.

a. En outre des symptômes d'une conjonctivite modérée, peu sécrétante et souvent bilatérale, on constate la présence de granulations, qui ont pour siège de prédilection le cul-de-sac supérieur. C'est là qu'il faut aller les chercher après avoir retourné la paupière supérieure, qu'on écartera le plus possible afin de bien explorer toute la profondeur du cul-de-sac.

On aperçoit alors de petites granulations grises, translucides, d'aspect gélatiniforme, tout à fait comparables aux œufs du frai de grenouille ou à des grains de sagou bouilli. Elles ont la coloration des fongosités des arthrites tuberculeuses. En même temps, la conjonctive du tarse présente un aspect velouté, comme framboisé.

b. En outre, très rapidement, la cornée se vascularise, et la vascularisation commence toujours par sa moitié supérieure. Tout d'abord les vaisseaux apparaissent à la partie supérieure du limbe, formant là un bourrelet épais, gélatiniforme, caractéristique, et qui suffit presque à lui seul pour faire le diagnostic de conjonctivite granuleuse. C'est à ce tissu de nouvelle formation, d'apparence gélatineuse et très vasculaire, qu'on donne le nom de *pannus*.

Il est constitué par la présence de fins vaisseaux sinueux qui, partant du limbe légèrement tuméfié, se dirigent verticalement et non en rayonnant, de haut en bas, vers le centre de la cornée.

Avec les progrès de l'affection, la lésion gagne peu à peu le centre

de la cornée, qu'elle peut même dépasser, et la vue est alors très troublée.

Évolution. — Abandonnée à elle-même, la conjonctivite granuleuse, souvent entrecoupée de périodes inflammatoires intenses avec sécrétion abondante, aboutit à la longue à l'atrophie de la conjonctive. C'est là, en effet, un de ses grands caractères de laisser après elle des cicatrices dont le nombre et l'étendue sont en raison directe du degré d'hypertrophie antérieure. On voit apparaître sur la conjonctive du tarse, au milieu de la muqueuse rouge et épaissie, de fines trainées blanches, étendues horizontalement. Elles s'élargissent peu à peu, et finalement la conjonctive tout entière devient pâle, lisse et atrophique. Au niveau du cul-de-sac, elle se raccourcit, s'atrophie, et les plis du cul-de-sac disparaissent.

De cette rétraction cicatricielle dérivent des complications multiples, inhérentes au trachome, et qui viennent encore assombrir le pronostic.

La plus grave est l'incurvation de la paupière, qui se coude, devient convexe en avant, tandis que son bord libre se porte en arrière (trichiasis), entraînant pour la cornée des conséquences redoutables, par suite du frottement continu exercé à ce niveau par les cils (ulcérations cornéennes, opacités, ectasies, etc.).

D'ailleurs, déjà à la période aiguë et avant la rétraction cicatricielle, les altérations cornéennes sont fréquentes et sont la conséquence du pannus.

Diagnostic. — Il ne présente guère de difficultés ; tout au plus pourrait-on, à un examen superficiel, penser à deux autres affections : le catarrhe printanier et la conjonctivite folliculaire.

a. Le *catarrhe printanier*, ou conjonctivite printanière, est caractérisé par l'apparition de végétations pouvant siéger sur le limbe et sur la conjonctive tarsienne, quelquefois sur les deux en même temps ; le reste de la conjonctive, le cul-de-sac en particulier, ne présente jamais de végétations.

La consistance de ces productions qui sont *dures*, alors que les granulations sont mollasses, gélatiniformes, l'*absence de pannus* et de complications cornéennes empêchent toute confusion avec la conjonctivite granuleuse.

b. De même la *conjonctivite folliculaire*, affection de l'enfance, souvent due à une mauvaise hygiène et en rapport avec un vice de réfraction, est caractérisée aussi par l'apparition de granulations arrondies ou ovalaires, de coloration grisâtre. Mais celles-ci, généralement plus grandes que celles de la conjonctivite granuleuse, mesurent 2 à 3 millimètres de diamètre, siègent presque exclusivement dans le cul-de-sac inférieur, où elles sont disposées en séries linéaires qui soulèvent l'épithélium conjonctival, et ne déterminent

jamais de pannus. Elles disparaissent sans laisser de traces et sans entraîner de cicatrices ou de complications cornéennes, différence essentielle avec la conjonctivite granuleuse.

En résumé, le siège des granulations dans le cul-de-sac supérieur, leur plus grande abondance en ce point et la présence d'un pannus ne permettent pas de confondre la conjonctivite granuleuse avec toute autre affection.

Traitement. — Il sera tout d'abord **prophylactique** et consistera avant tout dans les précautions hygiéniques capables d'empêcher la diffusion de la maladie ; car, bien que nous ne connaissions pas encore exactement sa cause véritable, elle est essentiellement contagieuse, et la contagiosité est favorisée par certaines conditions de misère et de promiscuité.

Traitement curatif. — Le traitement curatif a la plus heureuse influence sur la marche des lésions : un traitement *institué de bonne heure*, bien dirigé et *longtemps prolongé*, peut amener la guérison.

INSTILLATIONS. — Au début, on instillera chaque jour une ou deux gouttes d'un collyre au glycérolé de cuivre :

Glycérine neutre.....	10 grammes.
Sulfate de cuivre.....	0 ^{gr} ,50 à 1 gramme.

Le sulfate de cuivre peut même être employé directement, et on touchera tous les trois ou quatre jours la conjonctive retournée au niveau des granulations avec le cristal pur.

TRAITEMENT MÉCANIQUE. — En outre, celles-ci seront très efficacement combattues à l'aide du traitement mécanique. De tous les moyens préconisés, le massage et le brossage constituent les procédés de choix.

Massage. — On se sert d'ordinaire de poudre d'acide borique finement pulvérisée, soit pure, soit mélangée à la poudre de sulfate de cuivre.

Cette dernière, étant très irritante, ne sera d'abord employée qu'au quarantième (1 de sulfate de cuivre pour 40 d'acide borique), sauf à augmenter la dose, si le sujet la supporte.

Après avoir instillé de la cocaïne, la paupière supérieure est retournée et maintenue avec l'index, tandis que le pouce du même côté abaisse la paupière inférieure pour bien déplisser le cul-de-sac. Puis, avec un petit coton largement saupoudré, on frotte énergiquement la conjonctive pendant quelques secondes, jusqu'à ce que le sang apparaisse. Les culs-de-sac sont ensuite lavés avec la solution de biiodure, et l'opération est répétée tous les deux ou trois jours.

On fait généralement précéder le massage de *scarifications* superficielles de la muqueuse, afin d'obtenir une action plus énergique.

Enfin, lors de granulations volumineuses occupant tout le cul-de-

sac et lorsque la conjonctive est très infiltrée, on peut recourir au *brossage*. Le sujet étant chloroformé, car l'opération est très douloureuse, les paupières sont largement retournées; la muqueuse est scarifiée, et avec une brosse en crins durs, soigneusement antiseptisée et trempée dans une solution de sublimé à 1 p. 500 (une brosse à dents suffit), on brosse énergiquement toute la surface scarifiée, sans toutefois déchirer les ponts de conjonctive qui séparent les incisions, Puis un pansement humide est appliqué. L'amélioration, toujours très réelle, n'est pas définitive, et il faut revenir ensuite au traitement médical, qui doit être longtemps prolongé.

Toutefois les applications de sulfate de cuivre ne peuvent être continuées sans interruption. Il n'est pas rare de voir survenir des poussées de conjonctivite aiguë, avec sécrétion abondante. En pareil cas, on se bornera aux lavages avec la solution d'oxycyanure d'hydrargyre et à l'emploi quotidien du collyre au nitrate d'argent à 1. p. 100 ou à l'argyrol. S'il existait des ulcérations de la cornée, on recommanderait l'emploi de la pommade iodoformée.

CAUTÉRISATION. — Enfin, pour combattre l'extension du pannus, on a conseillé de cautériser les vaisseaux sur tout le parcours du limbe scléro-cornéen avec un crochet à strabisme rougi dans la flamme d'une lampe à alcool.

La méthode que nous croyons la meilleure et qui s'adresse à la fois aux granulations et au pannus est l'emploi des cautérisations avec le nitrate acide de mercure en solution étendue. On fait tous les trois ou quatre jours sur la conjonctive retournée une cautérisation avec un petit tampon de coton hydrophile trempé dans :

Nitrate acide de mercure.....	0 ^{gr} ,10
Eau distillée stérilisée.....	30 grammes.

Cette solution est moins douloureuse que le sulfate de cuivre, et la seule contre-indication à son emploi est la présence d'ulcérations de la cornée.

CONJONCTIVITE PRINTANIÈRE.

Symptômes. — La conjonctivite printanière ou catarrhe printanier est une affection chronique de la conjonctive caractérisée par l'apparition de végétations papillaires ou papillomateuses localisées en certains points de la muqueuse, de préférence au niveau du limbe, et apparaissant à certaines époques de l'année.

On voit sur la région limbaire ou péricornéenne des *végétations* de coloration gris jaunâtre, translucides, ayant une consistance ferme et qu'on a comparées à de la cire. Elles peuvent acquérir une hauteur de plusieurs millimètres.

La conjonctive du tarse, surtout à la paupière supérieure, présente

également des végétations. Elles sont aplaties, *dures*, légèrement pédiculées, placées côte à côte, et forment une sorte de mosaïque ou de pavage (*végétations en pavé*).

Enfin, toute l'étendue de la conjonctive, aussi bien celle du cul-de-sac, qui *ne présente jamais de végétations*, que les végétations elles-mêmes, présentent une teinte laiteuse.

La sécrétion est nulle ou insignifiante, à moins que l'affection ne se complique de conjonctivite catarrhale.

Symptômes fonctionnels. — Ils sont peu marqués (sensation de cuisson, de brûlure, sensibilité exagérée à la lumière, gêne pour le travail appliqué : mais l'affection est essentiellement chronique et traîne pendant des années. Elle atteint son maximum pendant l'été pour s'atténuer ou même disparaître complètement l'hiver; elle finit par guérir à la longue sans laisser de traces appréciables.

Traitement. — Le traitement est purement **palliatif**. On recommandera pendant la saison chaude un séjour dans un endroit frais, dans une station élevée de préférence, les fortifiants, l'arsenic, etc. ; même s'il existe de la sécrétion, on proscriera l'emploi de nitrate d'argent, qui augmente les phénomènes irritatifs. On recommandera l'emploi de compresses froides, les lavages avec une solution très diluée d'acétate de plomb (1 p. 500), et le port de verres fumés très foncés qui diminuent beaucoup le développement des granulations.

Bien d'autres inflammations de la conjonctive seraient à étudier encore, mais elles sont beaucoup moins fréquentes.

Toutefois certaines comportent un pronostic plus particulièrement grave, comme la tuberculose par exemple, plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte, et nous en dirons quelques mots.

TUBERCULOSE DE LA CONJONCTIVE.

Symptômes et diagnostic. — La tuberculose de la conjonctive revêt des types extrêmement variés : *nodulaire*, *ulcéreux*, *végétant*, suivant que prédomine l'un ou l'autre de ces éléments, et que réuni un seul lien, le bacille de Koch.

A côté de la lésion conjonctivale qui, on le voit, peut être très variable, existe un autre symptôme qui ne manque jamais : l'*adénite*. Elle est peut-être plus constante encore que celle du chancre, et si elle a paru manquer quelquefois, c'est qu'elle est extrêmement variable dans son intensité, au point de pouvoir passer inaperçue; ailleurs au contraire elle acquiert un volume considérable.

Le ganglion préauriculaire, situé en avant du tragus, est le premier intéressé, quinze jours environ après le début de l'affection, puis l'adénite gagne les ganglions voisins et, quelques semaines plus tard, toute la chaîne des ganglions cervicaux peut être envahie.

Lorsque l'infection tuberculeuse, après avoir pénétré dans l'organisme par la conjonctive, a atteint la ligne de défense ganglionnaire, il est difficile de savoir si elle restera limitée ou donnera lieu à des localisations viscérales éloignées.

Toutefois, bien qu'on puisse observer la propagation au globe oculaire et même la généralisation, la guérison est assez fréquente.

A côté de cette forme *primitive*, on peut voir la tuberculose conjonctivale se développer *secondairement* à une tuberculose nasale à forme lupique ou à la suite de plaques de lupus facial, qui résultent elles-mêmes presque toujours d'ailleurs d'une extension tuberculeuse ayant son siège primitif sur la muqueuse nasale.

Le **diagnostic**, dans les deux cas, se fait par l'aspect des lésions, l'adénite satellite, la coexistence d'autres lésions tuberculeuses, la présence du bacille de Koch, et enfin par les résultats de l'inoculation sous-cutanée ou péritonéale chez le cobaye, plus sensible que le lapin.

Traitement. — En même temps que le traitement général, on pourra, dans les formes végétantes bien limitées, exciser les végétations; on fera des attouchements au sublimé au millième, des cautérisations ignées pratiquées d'une main délicate, moins dans le but de détruire que d'irriter; enfin, dans les formes sévères, on pourra recourir à l'emploi de la tuberculine.

AFFECTIONS TRAUMATIQUES DE LA CONJONCTIVE

Corps étrangers. — Déjà, à propos de la conjonctivite catarrhale, nous avons vu que le corps étranger vient toujours se loger sous la paupière supérieure. C'est là qu'il faut aller le chercher systématiquement, en présence de toute inflammation de la conjonctive, que le sujet se plaigne ou non d'avoir reçu un corps étranger dans l'œil. Bien des conjonctivites n'ont point d'autre cause, et il faut tout d'abord penser à cette éventualité.

On se rappellera donc que le lieu d'élection du corps étranger est la face profonde de la paupière supérieure, à quelques millimètres du bord libre, dans la légère dépression parallèle à ce bord que montre la conjonctive palpébrale, et c'est là qu'il faudra aller le chercher, après avoir *retourné la paupière supérieure*.

On recommande au patient de bien *regarder en bas*. Le bord libre de la paupière supérieure est saisi entre le pouce et l'index de la main correspondant au côté examiné et, tandis que l'index placé sur la paupière parallèlement au bord libre la déprime légèrement, le pouce,

placé au-dessous du bord libre et parallèlement à lui, le soulève légèrement de bas en haut (fig. 157). Continuant alors ce mouvement, et la paupière étant bien saisie, il suffit d'une pression de bas en haut avec le pouce pour la retourner complètement (fig. 158). La face



Fig. 157 et 158. — Manière de retourner la paupière supérieure.

palpébrale de la conjonctive se présente, et avec elle le corps étranger s'il existe. Une précaution importante, au moment où l'on va retourner la paupière, est de maintenir la tête du sujet avec l'autre main placée derrière elle, afin de l'empêcher de reculer.

Il est exceptionnel que le corps étranger soit profondément implanté, et il sera facilement enlevé avec une petite spatule préalablement flambée, ou plus simplement avec l'ongle du pouce. L'extraction pourrait être facilitée par l'instillation préalable dans le cul-de-sac conjonctival d'une goutte d'un collyre à la cocaïne :

Chlorhydrate de cocaïne.....	0 gr, 10
Eau distillée bouillie.....	2 grammes.

Aussitôt après l'ablation, les phénomènes irritatifs : douleurs très vives à l'occasion du moindre mouvement du globe oculaire, larmoiement, contracture des paupières, disparaissent aussitôt, et la légère rougeur de la conjonctive qu'il avait pu déterminer s'efface rapidement.

Ecchymoses et hémorragies sous-conjonctivales. — Elles s'observent à la suite de traumatismes oculaires et se compliquent fréquemment alors d'ecchymoses des paupières. Mais souvent aussi elles apparaissent spontanément, par exemple à la suite d'un violent accès de toux, en particulier chez les enfants au cours de la coqueluche. Elles effraient les parents par leur apparition brusque et forment une tache rouge sombre, de dimensions variables, et qui peut s'étendre à toute la conjonctive bulbaire. Le sang se résorbe peu

peu, dans l'espace de dix à vingt jours, suivant la quantité épanchée. Aussi les hémorragies n'offrent en elles-mêmes aucune gravité.

Blessures et déchirures de la conjonctive. — Elles se réparent très facilement et ne nécessitent d'autre traitement que des lavages avec une solution faiblement antiseptique :

Oxycyanure d'hydrargyre.....	0 ^{sr} ,10
Eau distillée bouillie.....	1 litre.

Si la plaie est étendue ou déchiquetée, on pourra, après lavage préalable, placer un ou deux points de suture avec de fines aiguilles courbes et une soie fine.

Brûlures. — Elles sont assez fréquentes (brûlures par l'eau chaude, vapeurs, poudre, métal fondu, chaux vive, alcalis, etc.). La réaction inflammatoire et les douleurs sont souvent très vives. Si la brûlure est suffisamment profonde, la conjonctive est détruite et transformée en escarre aux endroits atteints. Ces escarres se présentent sous forme de plaques blanches ou grises entourées par la conjonctive rouge et tuméfiée. Elles s'éliminent peu à peu et laissent après elles une cicatrice pouvant entraîner un rétrécissement plus ou moins marqué du cul-de-sac et souvent l'adhérence entre les deux surfaces palpébrale et bulbaire de la muqueuse (symblépharon).

Cette soudure est en effet le principal danger de ces brûlures. C'est elle qui rend le pronostic toujours sérieux, d'autant plus que la cornée est généralement intéressée lorsque la lésion est de quelque étendue. Celle-ci peut rester transparente au début et paraître indemne ; mais, les jours suivants, elle se trouble et l'opacité demeure définitive. Il faut donc se garder de conclure trop vite à l'intégrité de la cornée lorsqu'on est appelé dans les premières heures.

Soins à donner. — On cherchera tout d'abord à enlever tout ce qui peut rester encore de substance corrosive, à l'aide d'une pince pour les particules solides, puis par un *lavage soigneux* avec une solution d'eau salée bouillie à 7 p. 1000.

Les phénomènes réactionnels et la douleur seront calmés par les *applications froides* et par l'introduction très fréquente, toutes les deux heures, de pommade à la cocaïne et d'un collyre huileux :

Cocaïne.....	0 ^{sr} ,10
Huile d'olive.....	10 grammes.

On cherchera aussi à *éviter la formation des adhérences* entre les surfaces érodées, et on écartera souvent les paupières afin de rompre les adhérences en voie d'évolution.

En dépit de ces précautions, on évite cependant difficilement leur production. Elles peuvent compromettre gravement la vision, et les opérations dirigées plus tard contre le symblépharon sont rarement suivies de succès.

AFFECTIONS DES PAUPIÈRES

AFFECTIONS INFLAMMATOIRES

Les paupières, qui ferment la cavité de l'orbite en avant, peuvent être regardées, au point de vue chirurgical, comme formées de deux couches : l'une antérieure, musculo-cutanée, constituée par la peau en avant et le muscle orbiculaire en arrière ; l'autre postérieure, fibro-muqueuse, constituée par le tarse doublé de la conjonctive. Ces



Fig. 159. — Coupe verticale de la paupière.

En avant est le feuillet musculo-cutané, formé par la peau (1) et le muscle orbiculaire (11) ; en arrière, le feuillet tarso-muqueux, constitué par le tarse (5) et la conjonctive (7) ; (4) lèvre ciliaire ; (5), lèvre meibomienne (Branca).

deux feuillets, séparés par un tissu cellulaire lâche, se laissent facilement séparer par la dissection. Au niveau du bord libre, le feuillet antérieur donne insertion aux cils et forme la lèvre ciliaire ; le feuillet postérieur, qui se termine à angle droit, forme la lèvre meibomienne, ainsi appelée parce qu'à ce niveau viennent déboucher les glandes de Meibomius contenues dans l'épaisseur du cartilage tarse (fig. 159).

Blépharite.

On désigne sous ce nom l'inflammation du bord libre des paupières.

Elle atteint surtout l'appareil glandulo-ciliaire et est dite, pour cette raison, *blépharite glandulo-ciliaire*.

On l'observe chez les jeunes sujets lymphatiques ou scrofuleux ; souvent il existe en même temps de l'impétigo de la face et du cuir chevelu et des adénites cervicales. Elle se rencontre aussi chez les sujets arthritiques. Elle peut coïncider avec une conjonctivite catarrhale.

Symptômes. — Au début, on note de la *rougeur* du bord libre, surtout au niveau des angles, et du *gonflement*. Le bord palpébral se recouvre de fines pellicules blanchâtres qui emprisonnent la base des cils ; ceux-ci deviennent cassants, changent de direction, et au-dessous de ces croûtelles on trouve une petite ulcération.

À la longue, la rougeur et le gonflement augmentent. L'inflammation gagne la profondeur; les cils sont agglutinés à leur base au milieu de croûtes épaisses qui recouvrent des ulcérations profondes.

Enfin les cils tombent, la conjonctive et le tarse participent à l'inflammation, et les bords libres, rouges et ulcérés, se renversent en avant (ectropion), quelquefois en arrière (entropion), d'où larmoiement (par suite de l'éversion ou inversion des points lacrymaux) avec dacryocystite secondaire, kératite ulcéreuse (la cornée étant chroniquement irritée par le frottement des cils), etc.

Le pronostic est sérieux, car l'affection est très gênante, très tenace, sujette aux récidives, et, dans les formes sévères, des lésions de la cornée peuvent venir la compliquer.

Traitement. — Le traitement sera à la fois local et général. Par le traitement local, les paupières seront protégées de la poussière par le port de lunettes fumées (coquilles).

Dans les formes légères, pour combattre la rougeur et la séborrhée du bord palpébral, celui-ci sera lavé à l'eau bouillie additionnée de sous-carbonate de soude dans la proportion de 1 p. 500, ou de sulfate de zinc dans la proportion de 1 p. 100.

Le soir, afin d'éviter la reproduction des croûtes, le bord palpébral sera recouvert, à la racine des cils, d'une couche de pommade. la pommade jaune, ou la pommade au précipité rouge, quelquefois un peu irritante :

Précipité rouge obtenu par voie humide.....	0 gr, 10
Vaseline neutre.....	à 5 grammes.
Lanoline	

ou la pommade au calomel à 1 ou 2 p. 100.

L'ichtyol et la résorcine méritent aussi d'être recommandés :

Ichtyol.....	0 gr, 20
Oxyde de zinc.....	0 gr, 50
Vaseline	10 grammes.

ou bien :

Résorcine.....	0 gr, 10
Oxyde de zinc.....	0 gr, 50
Vaseline neutre	10 grammes.

Les cils seront épilés, et à un stade plus avancé les ulcérations qui entourent la base des cils seront touchées avec une solution de nitrate d'argent à 5 ou 10 p. 100.

On se trouvera bien aussi quelquefois de l'emploi de la glycérine au sublimé, qu'on applique très soigneusement, à l'aide d'un petit tampon effilé, à la surface des ulcérations :

Glycérine	20 grammes.
Sublimé.....	0 gr, 10 à 0 gr, 20

Traitement général. — Le traitement général a également une importance très grande. On recommandera une propreté minutieuse ; les mains de l'enfant, toujours sales et qu'il porte constamment aux paupières, seront fréquemment lavées, ainsi que le visage. On fera tomber les croûtes d'impétigo de la face et du cuir chevelu à l'aide d'applications humides, puis de pommades.

L'hygiène et le régime seront soigneusement surveillés. On recommandera le séjour dans un air pur, bains salés, fortifiants, frictions sèches sur tout le corps, etc. S'il s'agit d'un sujet anémique ou scrofuleux, ce qui est presque la règle, on y ajoutera les toniques : sirop iodo-tannique, phosphate de chaux, arséniate de soude, etc.

Enfin, si la blépharite est due à une affection de voisinage (rhinite, conjonctivite, dacryocystite, etc.), celle-ci sera traitée en même temps. Existe-t-il une anomalie de réfraction, elle sera soigneusement corrigée, et le port de verres correcteurs pour le travail de près peut contribuer à amener une amélioration réelle.

Orgeolet, furoncle.

Symptômes. — L'orgeolet, ou furoncle marginal de la paupière, est l'inflammation des glandes pilo-sébacées annexées aux bulbes des cils. C'est une folliculite microbienne déterminée par la pénétration dans les follicules des agents ordinaires de la suppuration.

On voit apparaître à la base des cils un *petit bouton acuminé* d'un rouge vif, dur, luisant, assez douloureux, et présentant à son sommet une pointe jaunâtre et bourbillonnée. La peau et les tissus voisins sont œdématisés, offrant même parfois l'aspect d'un gonflement phlegmoneux, et les douleurs sont assez vives. Après trois ou quatre jours, le bouton s'ouvre à son sommet et donne issue à un bourbillon purulent. Tous les phénomènes inflammatoires s'amendent alors spontanément et disparaissent en quelques jours. Mais ces orgeolets repullulent aisément chez le même sujet et sont souvent multiples et successifs.

Traitement. — Les applications humides légèrement antiseptiques (les cataplasmes de Langlebert amènent un soulagement réel) et, dès que la petite collection purulente est visible, l'incision avec un petit bistouri constituent le meilleur mode de traitement. Afin d'éviter la récurrence, on fera ensuite le traitement de la blépharite ciliaire ou de la conjonctivite chronique, qui sont souvent le point de départ d'orgeolets à répétition.

Abcès, phlegmon, érysipèle des paupières.

Symptômes et traitement. — Les phlegmons sont la conséquence de traumatismes, de la pénétration de corps étrangers, ou bien ils viennent compliquer une dacryocystite, une ostéopériostite tuberculeuse ou syphilitique de l'orbite. On peut les rencontrer aussi au décours de l'érysipèle, de la scarlatine ou de la rougeole.

Les symptômes sont ceux de tout phlegmon. Les paupières peuvent atteindre un volume considérable, et le ganglion préauriculaire est très volumineux. La collection purulente sera incisée et drainée. Les injections antiseptiques pour nettoyer la cavité seront toujours très prudentes, si on veut éviter de pousser le liquide dans la cavité de l'orbite.

Souvent le phlegmon palpébral est la conséquence d'une dacryocystite, et bien des abcès du sac lacrymal au début sont confondus avec un **érysipèle**. Il faudra en pareil cas faire tout d'abord l'incision du sac lacrymal.

AFFECTIONS TRAUMATIQUES

Ce sont des contusions, des brûlures, des piqûres, des coupures.

Contusions. — Les contusions s'accompagnent d'un épanchement de sang qui se collecte ou forme une ecchymose diffuse pouvant s'étendre à la conjonctive et sur une partie plus ou moins étendue de la face. Elle a pour caractère d'apparaître de bonne heure, contrairement aux ecchymoses tardives, symptomatiques d'une fracture du crâne ou d'une rupture vasculaire de l'orbite.

Emphysème — L'emphysème des paupières est toujours la conséquence d'une fracture ou fêlure des parois de l'orbite au niveau des sinus. Il apparaît brusquement, au moment où le malade se mouche. Les paupières sont alors distendues, l'air s'infiltre dans les mailles du tissu conjonctif.

L'affection se reconnaît à la sonorité des paupières à la percussion et à la crépitation neigeuse que produit la pression du doigt sur les tissus tuméfiés.

L'emphysème des paupières disparaît naturellement et n'exige aucun traitement.

Plaies. — Les plaies par INSTRUMENTS TRANCHANTS OU PIQUANTS,

lorsqu'elles se limitent à la paupière, sont par elles-mêmes peu graves; mais, si elles sont étendues, elles exposent à l'ectropion ou à l'entropion. Dans les plaies horizontales de la paupière supérieure, le ligament suspenseur ou le releveur de la paupière peuvent être divisés, d'où chute de la paupière (*plosis*).

Enfin les PLAIES CONTUSES étendues et profondes, à bords irréguliers et déchiquetés, ont peu de tendance à se cicatriser et peuvent se compliquer de gangrène (sphacèle des paupières) ou d'érysipèle. Il en résulte une rétraction cicatricielle très accentuée (ectropion), et il en est de même des brûlures profondes suivies d'escarres.

On n'oubliera pas que les plaies contuses du sourcil, au niveau de l'angle tranchant du rebord supéro-externe de l'orbite, qui coupe les parties molles, présentent souvent la particularité d'être linéaires, comme si elles avaient été faites à l'aide d'un instrument tranchant. Ceci est important en médecine légale.

Le traitement ne diffère pas de celui des contusions et plaies, en général. Afin d'éviter une difformité, la suture devra toujours être très soigneusement faite toutes les fois que la plaie n'est pas infectée. Dans le cas contraire, on procède à un nettoyage antiseptique; les corps étrangers ou les parties sphacélées seront enlevés, et un pansement humide sera appliqué.

La solution antiseptique employée sera le cyanure ou le biiodure d'hydrargyre, de préférence au sublimé, qui peut entraîner des altérations cornéennes :

Cyanure d'hydrargyre	0 gr, 20
Eau distillée bouillie	1 litre.

Brûlures. — Les brûlures, comme celles des autres régions, seront traitées par les applications froides et les corps gras. Mais de bonne heure on cherchera à prévenir la rétraction cicatricielle, et plus tard l'opération de l'ectropion avec autoplastie peut être indiquée.

TUMEURS DES PAUPIÈRES. — CHALAZION

Nous n'envisageons ici que les tumeurs bénignes, dont le type nous est fourni par le *chalazion*. On désigne ainsi un petit granulome développé dans l'épaisseur du tarse à la suite d'une inflammation chronique des tissus voisins, le plus souvent de l'une des glandes de Meibomius. C'est une affection plus fréquente chez l'adulte que chez l'enfant, mais qui n'est pas rare cependant chez ce dernier. En outre, le chalazion est chez lui généralement plus volumineux.

Symptômes. — Cliniquement l'affection est caractérisée par une petite tumeur de la grosseur moyenne d'un petit pois, *adhérente au tarse*, et qui soulève la peau, mobile à sa surface et longtemps normale. Celle-ci ne réagit que lorsque le granulome s'enflamme et s'abcède, ce qui arrive souvent après un certain temps. La conjonctivite tarsienne au niveau de la tumeur est plus rouge, quelquefois jaunâtre (si la tumeur est déjà ramollie).

Traitement. — La tumeur peut disparaître d'elle-même, mais sou-

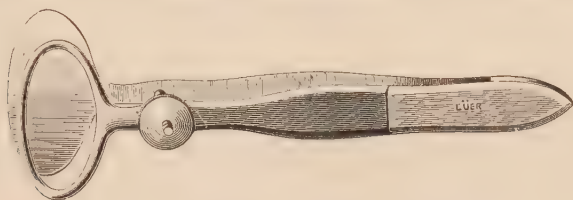


Fig. 160. — Pince de Desmarres.

vent aussi elle s'enflamme et s'abcède. En ce cas, elle doit être enlevée.

L'enfant étant couché et la région antiseptisée, on fait au niveau de la ligne d'incision une injection sous-cutanée de quelques gouttes d'une solution de cocaïne à 1 p. 100. La pince de Desmarres (fig. 160) est appliquée et bien serrée, afin d'éviter l'hémorragie au cours de l'opération.

L'opérateur fait au niveau du point le plus saillant une incision parallèle au bord libre et intéressant la peau et les fibres musculaires de l'orbiculaire (fig. 161). Une pince fixatrice est appliquée sur la lèvre inférieure de la plaie, une autre sur la lèvre supérieure, de manière à rabattre les lèvres de l'incision et à mettre à nu la tumeur.

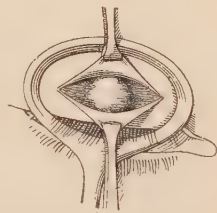


Fig. 161. — Ablation du chalazion.

Les deux pinces sont abandonnées et la tumeur, saisie avec une pince à griffes, est extirpée en totalité; deux ou trois coups de curette tranchante (fig. 162) complètent l'opération et excisent les débris demeurés adhérents au tarse.



Fig. 162. — Curette tranchante.

La suture des lèvres de la plaie est inutile et plutôt nuisible. Un pansement sec antiseptique est laissé en place vingt-quatre heures: ce sont des rondelles de gaze stérilisée recouvertes de rondelles de coton hydrophile formant une épaisseur d'un doigt environ, de manière à remplir le creux orbitaire. On applique au-dessus une bande de toile ou de crépon Velpeau. On se

sert de bandes de 5 centimètres de large et de 5 mètres de long.

MONOCLE. — Nous donnons ici la technique de l'application de monocle pour n'avoir plus à y revenir. Soit par exemple l'œil droit : l'extrémité de la bande, tenue de la main gauche, est appliquée obliquement sur l'œil, de manière qu'elle passe au-dessous du lobule de l'oreille droite de l'enfant ; avec la bande tenue de la main droite, on fait un tour circulaire autour du front ; le second tour est disposé obliquement, se dirigeant en bas vers l'occiput, et ainsi de suite.

Si le chalazion proémine fortement à la face conjonctivale, si surtout la tumeur est ramollie et suppurée, mieux vaut *l'enlever par la muqueuse* ; l'incision est faite sur la conjonctive tarsienne parallèlement au bord libre ; puis la curette tranchante est introduite et enlève la totalité de la tumeur. Le pansement est inutile.

Enfin, si besoin est, on cherchera à modifier *l'état local des paupières* (blépharo conjonctivite chronique), qui est souvent la cause de chalazions à répétition.

AFFECTIONS NEURO-MUSCULAIRES

Les paupières sont actionnées par deux muscles respectivement antagonistes : l'orbiculaire, disposé en faisceaux concentriques autour de la fente palpébrale, détermine l'occlusion. Il a pour antagoniste le releveur, qui, parti du fond de l'orbite, glisse le long de la paroi supérieure de l'orbite et vient s'attacher au bord supérieur et à la face antérieure du tarse.

Le muscle orbiculaire est innervé par le nerf facial ; le releveur, par le nerf moteur oculaire commun.

Les paupières protègent le globe oculaire. Ce rôle de défense est assuré par différents réflexes. Le plus important est le clignement, qui a pour résultat principal de lubrifier la cornée par les larmes et la sécrétion meibomienne, de reposer la vue et aussi d'aider à la circulation lacrymale. La voie suivie est la suivante : les terminaisons nerveuses du trijumeau, excitées en un point quelconque (cornée, conjonctive, muqueuse nasale, etc.), transmettent l'excitation à la racine bulbaire du trijumeau (voie centripète), puis de là au facial et finalement à l'orbiculaire (voie centrifuge). Lorsque ces terminaisons nerveuses sont continuellement irritées, par exemple à la suite de corps étrangers de la cornée, dans certaines variétés de kératites (kératite phlycténulaire), il en résulte une contracture violente des paupières (blépharospasme). Inversement, lorsque, à la suite de rétraction cicatricielle des paupières (brûlures, traumatismes) l'occlusion

palpébrale ne peut plus s'effectuer, la cornée, non protégée, s'altère, et l'œil peut se perdre. Il importe, en pareil cas, d'intervenir au plus vite et de suturer temporairement la partie moyenne des paupières après avivement de leur lèvre interne (tarsorrhaphie).

Les troubles de motilité intéressent l'orbiculaire, qui peut être paralysé, d'où résulte l'inocclusion de la fente palpébrale (lagophthalmos), ou atteint de contracture, donnant lieu alors à l'occlusion spasmodique des paupières (blépharospasme).

Inversement la paralysie du releveur entraîne la chute de la paupière (ptosis), et sa contracture, exceptionnelle, la rétraction de la paupière supérieure.

Paralysie de l'orbiculaire.

Symptômes. — Cette paralysie est presque toujours la conséquence d'une paralysie du facial dans ses branches périphériques ou dans sa portion intracrânienne ou bulbaire. Si l'enfant essaie de fermer les paupières, il ne peut y réussir, et on voit l'œil se porter en haut et en dehors, symptôme connu sous le nom de *signe de Bell*.

La paralysie faciale reconnue, il faudra rechercher si la paralysie est d'origine *périphérique*, c'est-à-dire due à une lésion intéressant le nerf en un point quelconque de son trajet; depuis son origine bulbaire jusqu'à sa terminaison, ou *centrale*.

La participation de l'orbiculaire montre qu'il s'agit d'une paralysie périphérique. Dans les paralysies d'origine centrale, il est indemne ou à peine touché.

Traitement. — Le traitement de la paralysie de l'orbiculaire se confond avec celui de la paralysie faciale, médical ou chirurgical (anastomoses spino-faciales). Il varie avec la cause de la paralysie (révulsifs, strychnine, électrisation, etc.). La cornée sera soigneusement surveillée; si elle paraît menacée, surtout *si sa sensibilité a disparu* ou est diminuée, on pratiquera la suture temporaire des paupières.

Blépharospasme.

Symptômes. — Le blépharospasme est caractérisé par la contraction des paupières et la presque impossibilité de les ouvrir. Le blépharospasme est généralement *symptomatique* d'une affection de l'œil; ou bien il apparaît sans lésion. Il est dit alors *essentiel*.

Les causes du **blépharospasme symptomatique** sont multiples : corps étranger de la conjonctive ou de la cornée, conjonctivite, kératite, surtout la kératite phlycténulaire, cil dévié, calcul meibo-

mien, trichiasis, etc. En l'absence de lésions oculaires, on examinera les régions voisines : sinus, nez, oreilles, dents, pharynx, etc.

Dans le **blépharospasme essentiel**, le terme d'essentiel ne sert qu'à masquer notre ignorance. Sous ce nom, on a coutume de confondre deux variétés cliniques différentes : l'une, dans laquelle le blépharospasme est tonique, constituant une véritable *attitude* (Cruchet); l'autre dans laquelle il est vif, brusque, clonique, constituant un *tic* proprement dit. Cette dernière variété, qui rentre dans le groupe des tiquoses de Cruchet, encore pittoresquement désigné sous le terme de *clignotte* (Andry) apparaît sans cause précise chez des sujets nerveux. Remarquons que, même pour le blépharospasme symptomatique, le terrain a une influence décisive, et le degré de spasme n'est nullement en rapport avec l'intensité de l'affection oculaire. La moindre phlyctène de la cornée, capable même de passer inaperçue à un examen superficiel, peut donner lieu, chez un enfant très nerveux, à un blépharospasme excessif. Il y a donc lieu de se montrer très réservé avant de prononcer le terme d'essentiel et d'examiner soigneusement le globe et ses annexes, l'état de la réfraction et aussi celui du système nerveux (névroses, hystérie, hérédité névropathique, etc.), les différents viscères (tube digestif, vers intestinaux), et l'état général.

Traitement. — On aura recours aux calmants habituels, opium, etc. Ici comme dans la variété *symptomatique*, la dilatation forcée des paupières, pratiquée sous le chloroforme à l'aide des releveurs de Desmarres, pourra être essayée. Ce moyen réussit surtout lorsque le blépharospasme est la conséquence d'une blépharite ciliaire avec fissure au niveau de l'angle externe; l'action est alors identique à celle de la dilatation pour la fissure à l'anus, mais le résultat est beaucoup moins certain dans la variété dite *essentielle*.

Quand, après examen approfondi, on s'est rendu compte que le tic n'a pas une origine périphérique réelle, on institue immédiatement le traitement contre les tics proprement dits, et nous empruntons ici les détails qui vont suivre à l'excellent travail de R. Cruchet sur les spasmes et les tics (1). Les deux procédés classiques sont ceux de Pitres et de Brissaud.

Méthode de Pitres. — La méthode de Pitres est basée sur l'influence frénatrice qu'a sur les tics la gymnastique respiratoire. Voici le procédé recommandé par Cruchet et utilisé le plus ordinairement :

Le tiqueur est placé droit, la tête fixe, le dos contre un mur, les talons joints, les bras tombants, la paume des mains sur la robe ou

(1) R. CRUCHET, *Traité des torticolis spasmodiques, spasmes, tics*, Masson et C^{ie}, édit., Paris 1907. Voy. aussi La tiquose, *Consultations médicales françaises*, Poinat, édit.

la couture du pantalon. Il commence par faire une inspiration, lente et profonde, suivie immédiatement d'une expiration, également longue et lente, à laquelle succède une pause. Et ainsi de suite, durant 2 à 3 minutes. Pour un sujet adulte, le nombre de respirations à la minute (inspiration et expiration comprises) doit être de 12 à 15; chez les enfants, le nombre peut s'élever jusqu'à 18 en moyenne. Les premiers jours, on répétera ces exercices toutes les trois ou quatre heures, puis on accroîtra les intervalles de repos en augmentant peu à peu la durée de chaque séance; on arrivera ainsi à faire des séances de douze à quinze minutes, rarement plus, trois à quatre fois par jour. On continuera ainsi pendant un temps variable, selon les sujets, et on suivra alors, en sens inverse, les étapes parcourues. Revenu au point de départ, on espacera alors les séances, on en réduira le temps peu à peu, et progressivement on finira par les supprimer complètement.

Cette formule générale présente des variations nombreuses. Pour donner plus d'ampliation à la cage thoracique et activer la gymnastique respiratoire, on peut faire élever les bras avec l'inspiration et les faire abaisser avec l'expiration : ce procédé est surtout indiqué dans les cas où le tic siège dans le membre supérieur, ou bien lorsqu'il est violent et répété. Quand il s'agit d'un tic intéressant plus particulièrement les muscles de la respiration ou de la phonation, on peut, au bout de quelques séances, remplacer les mouvements respiratoires rythmés simples par la récitation à haute voix de mots syllabés ou de vers : il faut alors prendre la précaution, toutes les syllabes d'abord, puis toutes les deux, trois, quatre syllabes, enfin tous les deux ou trois vers, de faire faire au sujet une inspiration lente et profonde.

La durée de ce traitement est essentiellement variable; il n'est pas rare d'avoir des résultats appréciables dès les premiers jours; on peut même observer la guérison en moins d'une semaine. D'autres fois, il faut patienter plusieurs semaines et même plusieurs mois.

Un petit point de pratique assez important est d'avertir le tiqueur que les premières séances de gymnastique respiratoire sont susceptibles de provoquer chez lui quelques éblouissements, des étourdissements, une sensation de vertige passager, une sorte de malaise sans le moindre danger. Ces petits phénomènes disparaissent rapidement et n'ont aucun inconvénient.

Depuis près de dix ans que l'auteur emploie cette méthode, il n'a eu qu'à s'en louer : elle a l'immense avantage d'être simple, commode, extrêmement facile à comprendre et à exécuter.

Méthode de Brissaud. — La méthode de Brissaud, vulgarisée surtout par Meige et Feindel, est également à conseiller; elle consiste essentiellement dans cette formule : *immobilisation des mouvements et mouvements d'immobilisation*, c'est-à-dire en exercices d'immobi-

lité et en exercices de mouvements commandés, lents, réguliers, corrects.

a) Dans le premier stade de traitement, on s'efforcera d'obtenir, chez le sujet, mis au repos, et surtout assis, l'immobilité des muscles atteints de tics. Les premières fois, cette immobilité ne sera pas maintenue longtemps, le tiqueur se fatiguant vite : on commencera par la faire conserver quelques secondes seulement, puis on augmentera peu à peu la durée du temps ; les séances, au début, seront courtes, de deux à cinq minutes, et répétées de quatre à six par jour en moyenne, toujours aux mêmes heures. Quand on aura réussi à obtenir une immobilité assez longue du tic, cinq à six minutes par exemple, on fera passer le sujet de la station assise à la station debout, en veillant toujours à ce que le tic ne se produise pas ; cette immobilité devra être maintenue ensuite dans divers mouvements simples, de la tête, des membres supérieurs et inférieurs : élévation, abaissement, circumduction, adduction, flexion, extension ; on devra la maintenir également pendant la marche.

b) Quand on aura obtenu ainsi, dans les mouvements variés précédents, l'immobilité des muscles jusque-là convulsés, alors on s'adressera directement à ces muscles eux-mêmes : c'est le deuxième stade du traitement qui comprend des exercices de mouvements lents et réguliers, exécutés au commandement, et siégeant dans les groupes musculaires atteints de tic. Ces mouvements varieront naturellement suivant les muscles affectés. Dans le *clignement*, qui seul nous intéresse ici, on fera lever et baisser les paupières au commandement, et on s'adressera tantôt à un œil, tantôt à l'autre, tantôt aux deux yeux en même temps ; dans le tic des *lèvres*, parfois associé au précédent, on fera ouvrir et fermer la bouche, faire des mouvements de diduction de la mâchoire, siffler ; on fera parler, scander certains mots portant principalement sur les labiales ; dans les tics du *cou*, on fera porter la tête régulièrement et rythmiquement, tantôt à droite, tantôt à gauche, tantôt en avant et tantôt en arrière, etc. ; et ainsi de suite pour les différentes variétés de tics, qui souvent accompagnent la *clignotte*.

Il est bon de faire effectuer ces mouvements, portant sur les muscles atteints, de manière alternative avec les exercices d'immobilité exécutés antérieurement. Au fur et à mesure que l'on gagne du terrain, on tend à espacer les séances : de bi ou triquotidiennes, elles deviendront quotidiennes ; puis on n'en fera que tous les deux jours, puis tous les trois ou quatre jours, jusqu'au moment où la guérison sera définitive.

Contrôle du miroir. — Ce moyen, préconisé par Meige, est, en effet, un adjuvant des plus utile dans certains cas. Comme il le dit lui-même : « Le miroir est destiné à rappeler le malade à l'ordre lorsqu'il est seul pendant l'exécution des exercices prescrits. Les aver-

tissements du miroir, qui reflète impitoyablement toutes les fautes, obligent le patient à multiplier ses efforts correcteurs. Il prend ainsi l'habitude d'exercer sur ses actes moteurs le contrôle nécessaire à leur bonne exécution ». Chez les enfants, toutefois, ce contrôle peut être inutile et dangereux; il en est de même chez certains sujets dont la vue de leur tic a pour effet de l'exagérer.

Traitement complémentaire. — Une autre condition à remplir, dans le traitement général de la tiquose, et qui est essentielle, est de faire de la *psychothérapie*. Ici, quelques écueils à éviter. Le malade doit être persuadé de sa guérison, mais il faut prendre garde de ne pas lui laisser croire que le médecin peut tout et lui rien. On lui dira que le médecin est le guide, le directeur, le soutien indispensable, mais que la guérison dépend, pour la plus grande part, de lui-même; suivant qu'il sera plus ou moins énergique, qu'il « voudra » mollement ou vigoureusement guérir, la durée du traitement sera différente, variant de quelques jours à quelques semaines et même de longs mois. Il faut également avertir à l'avance tous les sujets, même ceux qui sont dans les meilleures conditions d'esprit et de volonté, que la guérison survient exceptionnellement d'un seul coup; le plus souvent, elle se fait par à-coups, avec des périodes d'accalmie et de recrudescence, qui ne doivent pas être ignorés des tiqueurs : on risque, si on ne les prévient pas, de leur donner des fausses joies suivies de découragements profonds, qu'on a ensuite toutes les peines du monde à leur faire remonter.

« La psychothérapie est de pratique extrêmement délicate : elle varie essentiellement avec chaque sujet. Il faut d'abord étudier à fond le malade, essayer de savoir quelles sont les choses qui l'intéressent, quels sont les mobiles les plus susceptibles de le faire agir, et, par leur moyen, tenter de stimuler la volonté, quand elle est faible; et de la coordonner, de la régler, de la rééduquer même, quand elle est désordonnée ou qu'elle n'a pas encore été dirigée, — ce qui arrive bien souvent. Un tact, une patience à toute épreuve, une humeur toujours égale à elle-même sont les premiers principes d'une bonne psychothérapie » (Cruchet).

Chute de la paupière (ptosis).

Variétés cliniques. — L'œil est plus ou moins complètement recouvert. Dans les degrés modérés, *le sourcil du côté atteint est relevé et le front plissé*, le sujet cherchant à suppléer par la contraction du muscle frontal à l'insuffisance du releveur. Dans les degrés plus élevés, la contraction du frontal ne suffisant plus à découvrir la pupille, le sujet renverse la tête en arrière.

Le ptosis est congénital ou acquis.

Le **ptosis congénital** est une anomalie assez fréquente, souvent bilatérale et pouvant apparaître sans autres malformations de l'œil et de ses annexes. On distingue le ptosis congénital *simple* de la forme congénitale *héréditaire*, associée le plus souvent à des troubles de la motilité.

Le **ptosis acquis** est dû à la paralysie de la branche de l'oculomoteur qui innerve le releveur. Il est rare que la paralysie se limite à cette seule branche ; il s'agit presque toujours alors d'une lésion nucléaire. Le plus souvent, la paralysie de la troisième paire est totale, et, en même temps que la chute de la paupière supérieure, on observe la paralysie de tous les autres muscles innervés par le moteur oculaire commun. Si alors on soulève la paupière supérieure, on voit l'œil en strabisme externe, et la pupille est dilatée.

Traitement. — Le traitement dans la forme acquise s'adressera tout d'abord à la cause de la paralysie et se confond avec celui des paralysies oculaires (strychnine, électrisation, etc.). En outre, on cherchera à remédier à la chute de la paupière par un traitement palliatif (bandelettes agglutinatives, pince à ptosis, etc.), tous moyens d'ordinaire insuffisants. Enfin, lors de ptosis invétéré ou congénital, on pourra intervenir chirurgicalement.

AFFECTIIONS DE L'APPAREIL LACRYMAL

Notions anatomiques. — L'appareil lacrymal se compose de deux parties : l'une *sécrétante*, l'autre *excrétante*.

L'appareil sécréteur est représenté par les *glandes lacrymales*, principale et accessoires, logées à la partie antéro-externe de l'orbite (quelques-unes dans l'épaisseur même des paupières).

L'appareil excréteur est représenté par les canalicules lacrymaux, le sac lacrymal et le canal lacrymo-nasal.

Les canalicules lacrymaux commencent à la partie interne des deux paupières par les points lacrymaux et, après un trajet coudé, viennent déboucher par un orifice commun dans le *sac lacrymal*.

Celui-ci, aplati latéralement comme le canal lacrymal, dont il n'est, en somme, que la partie supérieure prolongée, est logé dans la gouttière lacrymale de l'unguis et l'apophyse montante du maxillaire supérieur. En avant, il est en rapport avec le ligament palpébral interne, qui le croise horizontalement. Il lui adhère à ce niveau et divise ainsi le sac en deux régions : l'une sus-ligamenteuse plus petite, l'autre sous-ligamenteuse plus grande. Lors de dacryocystite, cette dernière portion seule se distend et constitue la tumeur lacrymale.

Au sac lacrymal fait suite le *canal lacrymo-nasal*, étendu du rebord orbitaire au méat inférieur des fosses nasales, dans lequel il vient déboucher, et obliquement dirigé de haut en bas, de dedans en dehors et d'avant en arrière.

Dacryocystites.

Les affections des voies lacrymales sont dues presque toujours à une imperméabilité du canal lacrymo-nasal. Elles se caractérisent par du *larmolement*. Il s'agit le plus souvent d'un défaut d'excrétion résultant d'un obstacle en un point quelconque du canal lacrymo-nasal, presque toujours à l'origine (déviation ou oblitération des points lacrymaux) dans le canal lui-même (rétrécissement mécanique ou d'origine infectieuse), ou à la partie inférieure (imperforation chez le nouveau-né, crête des cornets, rhinite, etc.).

Suivant l'ancienneté et le degré des lésions, différentes modalités peuvent se présenter, donnant lieu dans les formes les plus simples à la blennorrhée, qui se complique souvent de tumeur lacrymale, et, dans les formes compliquées, au phlegmon et à la fistule lacrymale.

Blennorrhée. — La conséquence du larmolement, indépendamment de l'ectropion de la paupière inférieure qui vient souvent le compliquer, est la stagnation des larmes dans le canal lacrymo-nasal. La muqueuse du canal se congestionne, se tuméfie, et bientôt on peut, par la pression sur le sac, faire refluer par les points lacrymaux un liquide louche, glaireux. La blennorrhée du sac est constituée.

Tumeur lacrymale. — Dans certains cas, le sac se distend et soulève la peau en avant. (mucocèle), formant une petite tumeur remplie d'un liquide filant et visqueux, qu'on peut faire refluer par la pression. Quelquefois, le sac, bridé en haut par le tendon direct de l'orbiculaire, ne peut se vider. C'est la tumeur lacrymale, qui n'est autre chose que la dilatation du sac bridé en haut par le tendon direct de l'orbiculaire.

Phlegmon et fistule. — A l'occasion d'une infection de voisinage, d'un refroidissement, une dacryocystite aiguë peut maintenant survenir avec ses diverses complications (fistules, carie, nécrose, etc.).

On peut donc comprendre ainsi l'évolution des affections des voies lacrymales et leurs formes cliniques : épiphora ou larmolement, puis blennorrhée du sac, mucocèle et tumeur lacrymale (c'est la dacryocystite chronique), phlegmon du sac ou dacryocystite aiguë, fistule lacrymale.

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT DES DACRYOCYSTITES.

Dacryocystite aiguë. — La dacryocystite aiguë est souvent confondue avec un *érysipèle*. On se basera sur l'unité de l'inflammation et sur le maximum de rougeur et de tuméfaction au niveau de l'angle interne des paupières.

Il importe de donner issue au pus le plus tôt possible, soit par



Fig. 163. — Couteau boutonné de Weber.

une *incision interne* si les voies lacrymales sont perméables, ou mieux *en ouvrant largement le sac par l'extérieur*. La section du tendon de l'orbiculaire n'a aucun inconvénient.

L'incision du sac par l'intérieur est très souvent inapplicable pour peu que l'inflammation soit très marquée et les tissus très distendus. Elle consiste dans la section du ligament palpébral interne et s'effectue à l'aide du couteau courbe de Weber (fig. 163) introduit dans le sac par le conduit lacrymal supérieur comme pour le cathétérisme. Lorsque l'extrémité boutonnée vient buter contre la paroi interne du sac, le couteau est redressé et enfoncé de haut en bas et de dedans en dehors, le tranchant en avant, tandis que la com-

missure externe est fortement attirée en haut et en dehors. Le ligament palpébral est ainsi fortement tendu. On porte alors en avant le tranchant du couteau par un mouvement de bascule, et on sectionne ce ligament. Un craquement léger se produit, et le pus vient sourdre par l'orifice lacrymal.

Chez les nouveau-nés, nous l'avons vu, il n'est pas rare de constater une imperforation du canal lacrymo-nasal, laquelle a pour

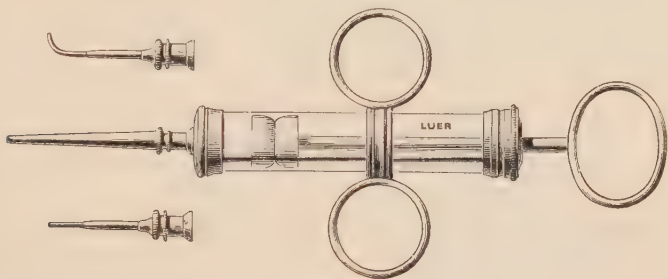


Fig. 164. — Seringue d'Aneil stérilisable pour lavage des voies lacrymales.

conséquence une dacryocystite généralement chronique. La pression du sac fait refluer le pus par le canal lacrymo-nasal, ou bien celui-ci donne lieu à une tumeur lacrymale qu'il y aura lieu d'inciser comme nous venons de le dire. La guérison en quelques jours est la règle.

Dacryocystite chronique. — Dans la dacryocystite chronique, on aura recours au lavage et au cathétérisme des voies lacrymales. Les deux méthodes marchent de pair et se complètent. La première a pour but de modifier la muqueuse et d'éliminer les germes infectieux contenus dans la sécrétion pathologique ; la seconde est dirigée contre le rétrécissement. Un point important, lorsqu'on pratique l'injection des voies lacrymales, est de pousser le piston très doucement et de s'assurer que le liquide injecté ressort bien par le nez, si on veut éviter la pénétration du liquide dans le tissu cellulaire sous-cutané.

CATHÉTÉRISME. — Le cathétérisme se pratique avec les sondes



Fig. 165. — Sonde de Bowman.

métalliques de Bowman, numérotées de 1 à 6 (fig. 165). Il ne sera jamais fait aussitôt après l'injection. On pénétrera par le canalicule lacrymal inférieur, et la technique est la suivante :

Premier temps. — Le point lacrymal dilaté et incisé, le canal ayant été ou non anesthésié, et la commissure externe étant attirée en bas et en dehors, de manière à tendre le bord palpébral (Voy. plus haut), l'opérateur assis en face du patient pénètre avec la sonde, préalablement recourbée et stérilisée dans l'eau bouillante, dans le point

lacrymal inférieur. La sonde tenue de la main droite et enduite de vaseline est poussée doucement dans le canalicule, d'abord à peu près verticalement de haut en bas, puis obliquement en haut et en dedans jusqu'à la paroi interne du sac lacrymal, comme pour la dilatation simple des points lacrymaux. L'extrémité de la sonde doit venir buter contre cette paroi, qui donne une sensation osseuse, et *l'instrument ne doit pas être redressé auparavant.*

Deuxième temps. — Redressant alors l'instrument de 90° environ, celui-ci est enfoncé obliquement de haut en bas, de

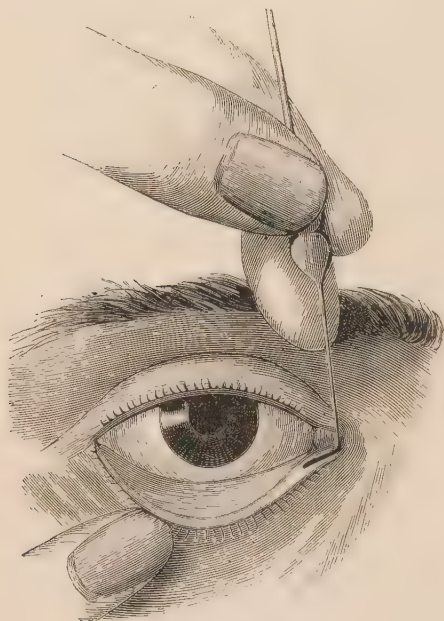


Fig. 166. — Cathétérisme.

dedans en dehors et d'avant en arrière suivant la direction du canal, dont l'obliquité est assez bien indiquée par le sillon nasolabial auquel la sonde doit rester parallèle (Voy. fig. 166). Le moment délicat consiste dans le passage de la sonde du sac dans le canal nasal d'ordinaire rétréci. Souvent alors, la partie rétrécie est précédée d'une excavation en cul-de-sac dans laquelle la sonde peut pénétrer, ce qu'on reconnaîtra à la résistance élastique que l'on éprouve aussitôt. C'est là une affaire de tâtonnement; on avancera toujours prudemment en ayant soin de ne jamais forcer.

Troisième temps. — Ce point franchi, la paupière inférieure est relâchée, et on enfonce doucement la sonde dans la direction du canal, en suivant autant que possible la paroi postérieure. On se rappellera que l'axe de ce dernier coupe en haut la tête du sourcil à 2 centimètres en dehors de la ligne médiane et se termine en bas entre la première et la seconde molaire. L'instrument est enfoncé lentement jusqu'à ce qu'on éprouve une résistance assez considérable, quelque peu osseuse, qui indique que l'extrémité de la sonde a franchi l'orifice inférieur. A ce moment la partie plate et ovalaire située à la partie médiane de la sonde correspond d'ordinaire, chez les adultes, à la tête du sourcil, l'autre extrémité courbée demeurée libre regarde en avant et un peu en dehors. La sonde est laissée en place un quart d'heure environ puis retirée. Les séances sont répétées tous les deux ou trois jours et au fur et à mesure que le passage de

la sonde devient plus facile, on passe à un numéro plus fort.

Mais on n'oubliera pas que le cathétérisme est une méthode toujours brutale, dont la technique est délicate et expose à des fausses routes si la sonde est mal dirigée. Celle-ci ne sera jamais introduite aussitôt après les lavages.

D'ailleurs l'obstacle siégeant presque toujours à l'abouchement du canalicule dans le sac lacrymal, on se contentera, pour la ou les premières séances, du premier temps du cathétérisme, et il est inutile de redresser la sonde. Si celui-ci restait insuffisant, on pousserait alors la sonde dans la totalité du conduit lacrymo-nasal.

CAUTÉRISATION. — Enfin, lors de suppuration chronique ou de fistule lacrymale, la destruction du sac au thermocautère constitue la pratique par excellence. On n'a jamais à craindre de détruire largement le tissu fongueux, car, malgré une cautérisation très étendue, la cicatrice consécutive est insignifiante.

Technique. — *Premier temps.* — Le sujet étant chloroformé, on incise le sac comme précédemment : le bistouri est enfoncé à 1 centimètre au-dessus du tendon direct, profondément, jusqu'à l'os, incisant à la fois la peau, le tendon de l'orbiculaire et le sac sur une longueur de 2 centimètres environ, en suivant exactement le contour de l'orbite.

Deuxième temps. — Tandis qu'un aide écarte fortement les deux lèvres de la plaie au moyen d'ériges en forme de râteau et protège la région environnante, le chirurgien introduit dans la cavité le thermocautère à boule olivaire chauffé au rouge sombre et cautérise avec soin toute la surface, en descendant jusqu'à l'entrée du canal nasal et sans crainte de détruire les tissus sur une assez grande étendue. Une mèche iodoformée est laissée en place deux ou trois jours et renouvelée les jours suivants, en veillant à ce que la plaie ne se referme pas trop tôt. La cicatrice consécutive est insignifiante, contrairement à ce qu'on pourrait craindre. S'il persiste une fistule, on n'hésitera pas à faire une nouvelle cautérisation.

AFFECTIONS DE LA CORNÉE

Notions anatomiques. — La cornée est essentiellement constituée par un stroma formé de lames conjonctives respectivement perpendiculaires les unes aux autres, stroma recouvert en avant et en arrière par un épithélium doublé d'une membrane vitrée. Si bien qu'on rencontre successivement en allant d'avant en arrière : 1° l'épithélium antérieur, formé de plusieurs

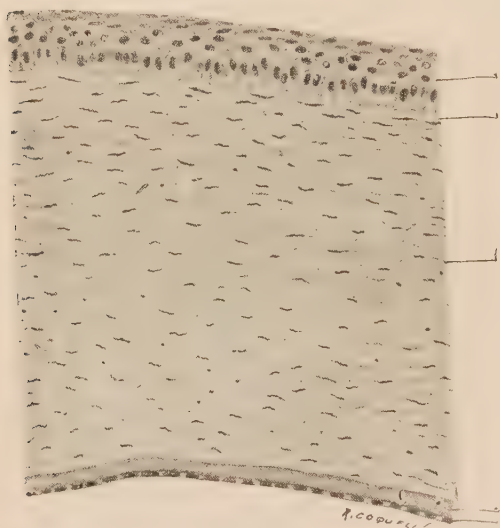


Fig. 167. — Coupe de la cornée. — 1, épithélium antérieur ; 2, membrane de Bowman ; 3, tissu propre de la cornée ; 4, membrane de Descemet ; 5, endothélium postérieur (Branca).

assises de cellules (épithélium pavimenteux stratifié) ; 2° une membrane anhiste, la membrane de Bowman ; 3° le tissu propre de la cornée occupant à lui seul presque toute l'épaisseur de la cornée ; 4° la membrane de Descemet, seconde membrane anhiste ; 5° l'endothélium postérieur, qui sépare la cornée de l'humeur aqueuse contenue dans la chambre antérieure et en empêche l'inhibition.

La cornée mesure en moyenne 1 millimètre d'épaisseur. Elle se continue avec la sclérotique, et le point de jonction des deux membranes porte le nom de limbe scléro-cornéen.

Notons que la cornée ne possède pas de vaisseaux propres. La circulation est purement leucocytaire, tout au moins à l'état normal. Nous verrons qu'il n'en est plus de même à l'état pathologique. Cette invascularité est la conséquence de la transparence de la membrane. Elle la rend très vulnérable à l'infection (fig. 167).

Symptomatologie générale. — Toutes les fois que la cornée présente une lésion quelconque, celle-ci se traduit cliniquement par une injection vasculaire localisée au pourtour du limbe scléro-cornéen. Cette injection *périkératique* (autour de la cornée) qui accompagne toutes les inflammations de la cornée, de l'iris ou du corps ciliaire, a donc une importance capitale. Elle a pour caractère d'être

plus profonde que l'injection conjonctivale qui accompagne toutes les conjonctivites (avec le doigt, on peut mobiliser la conjonctive à sa surface) et d'être *limitée* au pourtour de la cornée, ne s'étendant pas à plus de 3 à 4 millimètres du limbe. Ceci suffit à la différencier d'une simple conjonctivite; aussi, en présence de cette dernière affection, s'il existe en même temps une injection périkératique, il faudra toujours en rechercher la cause dans une affection concomitante de la cornée, de l'iris ou du corps ciliaire.

INFLAMMATIONS DE LA CORNÉE

Généralités. — Toute affection de la cornée, qu'elle soit superficielle ou profonde, reconnaît en général une origine infectieuse. L'infection peut être primitive, la kératite constituant alors toute la maladie (kératite primitive), ou secondaire, la kératite survenant comme épiphénomène au cours d'une infection de la conjonctive (kératite secondaire). Le traitement de l'affection causale, en pareil cas, ne doit pas être négligé, et nous avons parlé de ces variétés de kératites secondaires à propos des conjonctivites. Mais, le plus souvent, la kératite, une fois constituée, réclame un traitement identique, quel que soit le facteur étiologique.

On peut cliniquement en distinguer deux grandes variétés, suivant que l'épithélium cornéen qui recouvre la cornée est ou non respecté. Dans le premier cas, il y a seulement *infiltration* de la cornée; dans le second, *ulcère* de la cornée.

L'infiltration est généralement liée à une affection endogène, et le type classique nous en est fourni par la kératite parenchymateuse ou kératite d'Hutchinson.

L'ulcère, au contraire, reconnaît toujours pour cause une infection d'origine ectogène, les germes pathogènes pénétrant dans la cornée à la faveur d'un traumatisme ayant déterminé une solution de continuité dans l'épithélium cornéen.

Le diagnostic est facile dans les deux cas : l'infiltration se reconnaît à l'aspect blanc grisâtre de la cornée à ce niveau, analogue à du verre pilé, et à la teinte mate qu'elle présente, bien différente de la taie, qui est brillante et miroite.

L'ulcère, en plus de ces deux caractères, montre une différence de niveau (fig. 168).

Enfin, dans les deux cas, il y a une réaction ciliaire qui se traduit par une injection de toute la région environnant le limbe scléro-cor-

néen, qui prend un aspect rouge bleuâtre, et est parcourue par des vaisseaux remplis de sang (injection périkeratique).

Le traitement est bien différent, suivant qu'il s'agit d'une infiltration ou d'un ulcère. L'épithélium étant respecté dans le premier cas, il suffit de favoriser la résorption des leucocytes accumulés entre les lamelles cornéennes. Dans l'ulcère, au contraire, il y a perte de substance : l'épithélium et une partie du tissu cornéen ont disparu ; la

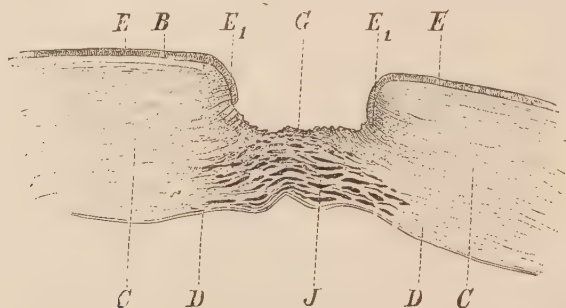


Fig. 168. — Ulcère cornéen. — E, épithélium cornéen qui disparaît au niveau des bords de l'ulcère E_1 ; G, bord de l'ulcère avec de nombreux foyers d'infiltration J; C, tissu propre de la cornée; B, membrane de Bowman; D, membrane de Descemet.

porte est largement ouverte à l'infection, et il faut avant tout favoriser la réparation et éviter l'infection secondaire de l'ulcère.

Nous étudierons successivement les kératites ulcéreuses et les kératites par infiltration et terminerons ce chapitre des inflammations de la cornée par l'étude des taies de la cornée, conséquence nécessaire de toute inflammation cornéenne, lorsque celle-ci intéresse le tissu propre de la cornée.

Kératite ulcéreuse.

Symptômes. — Évolution. — L'ulcère de la cornée reconnaît presque toujours une origine ectogène et est souvent consécutif à une éraillure traumatique ou à un corps étranger superficiel, surtout s'il existe en même temps une blennorrhée du sac lacrymal qui favorise l'infection.

Dans les cas bénins, l'ulcère se cicatrise naturellement, et la perte de substance se répare, laissant seulement par la suite une tache blanche opaque qui trouble la vision si elle siège près de la pupille (leucome). Cette taie de la cornée sera traitée par tous les moyens éclaircissants dont nous disposons.

Ailleurs, au contraire, l'ulcère ne présente aucune tendance à la cicatrisation, soit parce que la cornée a perdu toute sensibilité (kéra-

tile neuro-paralytique) ou parce que l'agent infectieux est particulièrement nocif (kératite à pneumocoques ou à streptocoques), ou parce que la lésion cornéenne coïncide avec une affection des voies lacrymales ou une blennorrhée du sac.

En dépit du traitement institué, on peut voir l'ulcère creuser en profondeur, en même temps qu'il existe un épanchement purulent dans la chambre antérieure (hypopyon), et finalement la cornée se perforé.

La *perforation cornéenne* est la conséquence de l'envahissement par l'ulcère des couches profondes de la cornée. Elle se fait spontanément ou à la suite d'un effort. Souvent elle est précédée de la hernie de la membrane de Descemet (kératocèle ou descémétocèle). Celle-ci se traduit alors par l'apparition d'une petite vésicule transparente visible au fond de l'ulcère, ou même saillante au-dessus du niveau de la cornée.

Au moment où elle se produit, le sujet éprouve une douleur vive et a la sensation d'un liquide chaud (humeur aqueuse) qui s'échappe de l'œil. La chambre antérieure s'efface et l'iris, doublé du cristallin, s'applique à la face profonde de la cornée. L'œil devient très hypotone.

Deux cas peuvent se présenter. Le plus souvent, une fois la perforation effectuée, on voit l'ulcère régresser et la cicatrisation se faire. L'iris est retenu entre les lèvres de la plaie, et un leucome adhérent en est la conséquence. L'étendue de l'enclavement est en rapport avec la grandeur de l'ulcère et en raison de l'ouverture cornéenne. Il se traduit cliniquement par une petite saillie brunâtre ou noirâtre qui se recouvre rapidement d'un exsudat fibrinoïde qui l'encapuchonne et qu'on peut détacher avec une pince; en même temps la pupille est déformée; elle est attirée vers la plaie cornéenne et prend un aspect piriforme à sommet dirigé vers l'adhérence. A la longue, la rétraction peut être telle que l'iris est largement attiré dans la cicatrice cornéenne. Lorsque le prolapsus est considérable, on dit qu'il y a prolapsus irien total. En pareil cas il y a occlusion totale de la pupille, et celle-ci disparaît complètement dans la cicatrice.

Un enclavement irien minime et surtout excentriquement placé est compatible avec un certain degré de vision, surtout si la pupille n'est pas trop déformée; mais les tiraillements subis par la membrane au niveau de la cicatrice occasionnent souvent des névralgies et peuvent favoriser des poussées d'iritis. A la longue, l'iris peut être attiré peu à peu dans la cicatrice; la pupille disparaît complètement et la vision est complètement abolie.

Un enclavement minime peut permettre plus tard une iridec-tomie; s'il est total et si le sujet est jeune, il peut être le point de départ d'une ectasie staphylomateuse de tout le segment antérieur qui devra être enlevé par la suite.

Dans les cas malheureux, après la perforation, l'infection gagne

les membranes profondes et détermine une phthisie du globe ou une panophtalmie (phlegmon du globe).

Le type de la kératite ulcéreuse nous est fourni par la kératite à hypopyon : c'est une des formes de kératite les plus fréquentes et les plus graves. C'est celle que nous décrirons.

Kératite à hypopyon. — L'affection peut apparaître spontanément ou à la suite d'un corps étranger de la cornée ou de la conjonctive ayant déterminé une éraillure de l'épithélium. Le malade éprouve la sensation de gravier sous la paupière, l'œil larmoie. Très rapidement des douleurs péri-orbitaires font leur apparition, pouvant même entraîner l'insomnie, et à la période d'état, indépendamment des phénomènes réactionnels inhérents à toute kératite (photophobie, larmoiement, blépharospasme, conjonctive congestionnée et chémo-tique), on constate deux, on pourrait même dire trois symptômes capitaux qui constituent la triade symptomatique de la kératite à hypopyon. Ce sont : l'ulcération cornéenne, l'hypopyon et l'existence d'une blennorrhée du sac lacrymal, souvent même d'une dacryocystite suppurée du côté intéressé.

a. *Ulcération cornéenne.* — Elle siège d'ordinaire dans la partie découverte de la cornée, au niveau de la partie moyenne ou un peu au-dessous de celle-ci. C'est tout d'abord une tache grisâtre, superficielle, arrondie, très petite et entourée d'une zone opalescente. Elle s'étend rapidement, et à l'infiltration du début succède un ulcère gris jaunâtre entouré d'un liséré d'infiltration grisâtre. Cette infiltration est surtout marquée sur l'un des bords de l'ulcère, qui marque l'extension de l'ulcération. C'est en effet du côté le plus infiltré de pus que l'ulcère s'étend en surface (ulcère serpiginieux), tandis qu'à l'opposé la réparation se fait. C'est donc sur le bord infiltré que devront porter les efforts thérapeutiques.

b. *Hypopyon.* — Il apparaît dès le début de l'infiltration ; d'abord très minime et à peine visible, il augmente rapidement et peut occuper la presque totalité de la chambre antérieure.

Le pus de l'hypopyon, nous l'avons vu, est généralement très épais et provient à la fois du foyer cornéen et de l'iris. Il existe même dans la chambre postérieure. Le pus de l'hypopyon est stérile, tout au moins, tant que la cornée n'est pas perforée. Il n'y a donc pas lieu d'évacuer systématiquement l'hypopyon, comme on le fait pour un abcès en général. L'accumulation des leucocytes dans la chambre antérieure est due à la diffusion des substances toxiques chimiotactiques élaborées par le foyer microbien et qui ont filtré par osmose à travers les membranes profondes intactes.

c. *Blennorrhée lacrymale.* — La blennorrhée, ou dacryocystite suppurée, ne fait pas partie en réalité de la symptomatologie de l'ulcère à l'hypopyon, car elle n'est pas déterminée par lui : mais elle est presque constante. C'est à la faveur de la blennorrhée que se

développe l'ulcère à hypopyon et qu'une éraillure traumatique de la cornée, au lieu de guérir naturellement en quelques jours, s'infecte et donne lieu à cette variété de kératite. Enfin elle assombrit singulièrement le pronostic, et la guérison de l'ulcère ne peut être obtenue que par la guérison préalable de la blennorrhée. Aussi est-ce à dessein et au risque de schématiser un peu que nous la rangeons parmi les symptômes capitaux de la kératite à hypopyon, afin que l'existence de celle-ci éveille aussitôt l'idée de dacryocystite, qui sans cela pourrait être méconnue. La région du sac lacrymal sera donc explorée méthodiquement dans toute ulcération de la cornée, et presque toujours dans cette variété la pression au niveau du sac fera sourdre une certaine quantité de pus ou de muco-pus. Il est rare tout au moins qu'il n'existe pas un larmolement ancien avec rétrécissement des voies lacrymales.

Enfin l'inflammation s'étend à tout le segment antérieur, et souvent les paupières elles-mêmes, surtout la supérieure, sont légèrement oedématiées.

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC. — L'ulcération peut atteindre le tiers, la moitié où les deux tiers de l'étendue de la cornée, qui est alors presque complètement transformée en une masse purulente. A cette période, l'iritis ne manque jamais, et le tonus est un peu inférieur à la normale.

Dans les cas favorables (lorsque l'état du sujet est bon, la virulence de l'infection modérée et les voies lacrymales en bon état), l'ulcère se déterge, les éléments nécrobiosés de la cornée s'éliminent, l'infiltration périphérique se résorbe et la réparation se fait, hâtée par des vaisseaux de nouvelle formation venus du limbe, et qui se dirigent vers l'ulcération. La cicatrisation se fait peu à peu, et l'ulcère est remplacé par une cicatrice blanche opaque (taie ou leucome).

Au contraire l'ulcération peut gagner en profondeur (ulcère perforant ou térébrant), et la perforation se produit avec ses conséquences habituelles. Il est rare alors que l'affection aboutisse à la panophtalmie; la réparation se fait assez vite, mais il persiste dans tous les cas un leucome adhérent, et la vision est d'autant plus mauvaise que l'enclavement est plus marqué. Lorsque la cicatrice est très étendue, la cornée amincie ne peut résister à la tension oculaire et se laisse distendre (cicatrice ectatique ou staphylome cornéen; voy. p. 423).

La durée de l'affection, lorsqu'elle n'a pu être enrayée dès le début, est toujours de plusieurs semaines. Le pronostic est toujours réservé, car, même dans les cas favorables, il persiste une taie d'étendue variable entraînant une diminution considérable de l'acuité visuelle.

On se rappellera dans tous les cas que la kératite à hypopyon est la conséquence d'une érosion de l'épithélium cornéen (éraillures, blessures, etc.), à la faveur de laquelle pénètrent les micro organismes, presque toujours le pneumocoque, dont le développement

est favorisé par l'existence d'une affection conjonctivale chronique concomitante ou le plus souvent d'une blennorrhée du sac lacrymal.

L'affection se rencontre presque exclusivement chez l'adulte et de préférence chez les manœuvriers (carriers, tailleurs de pierres, moissonneurs, etc.), plus exposés que d'autres aux traumatismes.

Traitement. — Il consiste avant tout dans l'occlusion de l'œil à l'aide d'un pansement sec, dans l'emploi de topiques antiseptiques introduits fréquemment dans le sac conjonctival et dans les instillations d'atropine afin de prévenir la propagation de l'infection aux membranes profondes.

On prescrira trois fois par jour l'introduction de la pommade iodoformée à 2 p. 100.

Chaque jour, on instillera dans l'œil malade I ou II gouttes d'un collyre au collargol :

Collargol.....	40 centigrammes.
Eau distillée bouillie.....	10 grammes.

On se trouve bien aussi des applications chaudes répétées trois à quatre fois par jour pendant dix minutes. On se servira de la solution de cyanure d'hydrargyre à 0^{sr},20 p. 1000.

S'il existe une affection lacrymale concomitante, dacryocystite, etc. (celle-ci, nous l'avons vu, est fréquemment la cause de l'ulcère), elle sera traitée, en même temps, par les lavages antiseptiques ou mieux par la destruction du sac.

Lorsque l'ulcère, en dépit du traitement, creuse en profondeur et ne se cicatrise pas, on aura recours à la *cautérisation ignée*.

Cautérisation ignée. — Elle est faite à l'aide du thermocautère ou du galvanocautère. Ce dernier a l'avantage de rougir sur place et de ne pas effrayer le malade ; il donne moins de chaleur irradiée et permet une limitation plus précise du foyer à détruire. Le thermocautère, d'un usage plus courant et moins sujet à se déranger, rend les mêmes services, à condition de se servir de pointes très fines, droites ou courbes, suivant le besoin. Enfin un simple crochet à strabisme, chauffé dans la flamme d'une lampe à alcool, remplit parfaitement le but. Il est nécessaire de s'y prendre à plusieurs reprises, pour peu que le foyer nécrosé soit assez considérable, car le refroidissement survient très vite. Mais c'est là un inconvénient minime, et on n'a pas à craindre de provoquer une destruction trop profonde, comme avec les instruments précédents. Un écarteur et une pince fixatrice complètent l'instrumentation.

TECHNIQUE. — Après avoir instillé le collyre à la cocaïne, bien que l'opération soit peu douloureuse, le malade est couché de préférence et l'écarteur mis en place. L'œil est immobilisé à l'aide de la pince fixatrice, et toute la surface et les bords de l'ulcère sont détruits par

le feu. Il est prudent de ne pas dépasser le rouge sombre, si on emploie le thermocautère, et de procéder très lentement ; le tissu malade ne doit pas être détruit d'un seul coup. On fera plusieurs cautérisations successives très superficielles, en se rendant compte, après chacune d'elles, du résultat obtenu. Le seul danger possible est la perforation de la membrane, d'où résulterait un enclavement irien avec ses dangereuses conséquences, et quelquefois même une panophtalmie. Il est facile d'éviter cette complication, à condition de ne pas aller trop profondément. La réaction post-opératoire est insignifiante.

KÉRATITE NEURO-PARALYTIQUE.

Symptômes. — Cette kératite constitue une forme très spéciale de la kératite ulcéreuse. On désigne sous ce nom une lésion de la cornée, accompagnée d'insensibilité de cette membrane, aboutissant le plus souvent à la perforation et en rapport avec une altération du trijumeau, cette altération pouvant siéger en un point quelconque du tronc nerveux, du ganglion de Gasser, de ses branches, de son noyau d'origine, ou même en plusieurs de ces points à la fois.

Précédée quelquefois de douleurs péri-orbitaires unilatérales intenses, la lésion cornéenne apparaît le plus souvent soudainement, sans cause appréciable, et sans être annoncée par des symptômes prodromiques.

a. Dans une première phase, elle se traduit d'abord par une *infiltration* diffuse, opaline, siégeant de préférence à la moitié inférieure de la membrane. A cette opacité cornéenne se joint une insensibilité absolue ; un fragment de papier promené à la surface de la cornée ne provoque ni réaction ni clignement. Il peut n'exister, en dehors du trouble visuel déterminé par l'opacité, aucune autre altération des membranes de l'œil : ni réaction conjonctivale, ni injection péri-kératique, ni photophobie. La sécrétion lacrymale peut être normale. Elle est généralement diminuée, quelquefois augmentée, suivant qu'il existe en même temps une irritation ou une paralysie des filets nerveux du trijumeau qui innervent la glande.

b. Très rapidement apparaît en un point quelconque de l'infiltration une *ulcération*. D'abord petite, en coup d'ongle, elle s'agrandit vite et siège de préférence à la partie inférieure, au niveau de la région découverte de la cornée et non protégée par la paupière supérieure.

c. Enfin, dans l'espace de quelques jours, l'ulcère gagne en profondeur et la cornée *se perfore*, d'où enclavement irien plus ou moins large avec toutes ses conséquences.

La succession de ces trois phases est souvent très rapide. Quelquefois même, la marche de la kératite revêt une allure foudroyante, la perforation pouvant apparaître le lendemain du début de l'infiltra-

tion, en particulier chez les enfants. Mais à aucun moment on ne constate de douleurs, et il s'agit là d'un véritable processus à froid (Panas) qui est la caractéristique de cette affection.

L'ulcération peut être favorisée par une infection ectogène ou endogène (donnant lieu alors à un abcès de la cornée avec ou sans hypopyon, à une iritis ou une irido-choroïdite, ou même à une panophtalmie); par la lagophtalmie (lors de paralysie de l'orbiculaire) et par la diminution de la sécrétion lacrymale. Ailleurs elle peut être retardée, par exemple, par l'apparition d'un ptosis qui vient protéger la cornée contre l'influence des traumatismes extérieurs.

Quelquefois la terminaison est relativement favorable, l'infiltration n'aboutit pas à la perforation, et l'opacité peut s'atténuer par la suite, en même temps que la sensibilité reparait.

Cette kératite, presque toujours unilatérale, peut quelquefois être bilatérale, en particulier lorsqu'elle est d'origine syphilitique. Il s'agit alors d'une lésion gommeuse de la base, siégeant au niveau du chiasma ou de l'espace interpédonculaire. Il n'est pas rare d'observer en même temps une anesthésie cutanée dans la sphère du trijumeau, des paralysies des nerfs moteurs de l'œil, des névralgies, de l'iritis, etc.

L'existence de ces symptômes associés justifie le terme de syndrome oculaire neuro-paralytique proposé par le P^r de Lapersonne. On conçoit en effet difficilement une lésion nerveuse atteignant simplement la partie des voies trigémellaires afférentes à l'œil, que cette lésion porte soit sur la colonne de substance grise qui donne naissance aux cylindraxs du trijumeau, soit sur le trajet du nerf en dehors du cerveau.

Kératite par lagophtalmie. — Elle doit être décrite à côté de la kératite neuro-paralytique, dont elle n'est vraisemblablement qu'une variété. On désigne sous ce terme la kératite qui se développe à la suite du défaut d'occlusion des paupières, que celle-ci reconnaisse une cause mécanique (ectropion cicatriciel, etc.), ou qu'elle soit la conséquence de la paralysie faciale.

La kératite se montre toujours au niveau de la moitié inférieure de la cornée, qui demeure découverte même pendant le sommeil. Il s'agit d'un ulcère à marche torpide, rappelant celui de l'ulcère neuro-paralytique, et qui s'accompagne souvent d'iritis avec hypopyon. Il peut se cicatriser sans perforation, laissant seulement une opacité plus ou moins saturée; dans le cas contraire, il y a prolapsus de l'iris et quelquefois même panophtalmie.

Traitement. — S'agit-il d'un ulcère trophique (kératite neuro-paralytique), ou la cornée est-elle anesthésiée, ce qui est fréquent? La première indication à remplir est l'occlusion palpébrale, qui, seule, peut permettre la réparation en protégeant la cornée. On fera la tarsorrhaphie médiane. Par la partie interne ou externe de la fente palpébrale

demeurée libre, on pourra introduire les différents collyres ou pommades et surveiller la marche de l'ulcère. Les paupières sont ouvertes par une simple section transversale à l'aide des ciseaux droits, une fois la cicatrisation effectuée, et cette intervention ne laisse aucune trace. Cette méthode, qui est excellente, nous paraît devoir être généralisée dans la plupart des cas.

Pour combattre les douleurs de l'enclavement, on a conseillé l'emploi des mydriatiques et des myotiques suivant que l'enclavement est périphérique ou central. Les tiraillements de la membrane et, par conséquent, les douleurs sont dus, en effet, aux modifications constantes du diaphragme irien sous l'influence des variations de lumière; si l'enclavement est périphérique, le mydriatique en dilatant la pupille supprime la contraction de celle-ci et, par là même, la traction qu'elle entraîne; l'enclavement au contraire est-il central, on prescrira l'emploi d'un collyre à la pilocarpine, qui contractera la pupille et l'empêchera de se dilater. Le plus souvent, d'ailleurs, ces moyens sont insuffisants pour combattre les douleurs.

Lorsque l'iris est complètement attiré dans la cicatrice et que la pupille a complètement disparu, on peut recourir à une iridectomie.

Kératite par infiltration ou kératite interstitielle.

Symptômes. — La kératite *interstitielle* ou *parenchymateuse* est le type des kératites par infiltration.

L'affection est caractérisée, au point de vue anatomique, par une infiltration leucocytaire de la cornée surtout marquée dans les couches postérieures et se traduit cliniquement par les symptômes suivants :

Elle débute insidieusement, sans douleur et sans réaction notable, par une opacité diffuse. A son niveau, la membrane a perdu sa transparence et montre à l'éclairage oblique un fin pointillé grisâtre occupant l'épaisseur même du stroma cornéen. Puis d'autres grains opaques apparaissent : la membrane apparaît ternie et rappelle un verre à vitre sur lequel on aurait soufflé. Cet aspect est dû au dépoli de l'épithélium superficiel qui la recouvre. Les jours suivants, la nébulosité s'accroît, d'autres foyers se constituent, et toute la cornée devient opaque avec certains points plus infiltrés, si bien qu'on l'a comparée dans son ensemble à des grains de verre pilé conglomérés.

C'est une membrane opaque, comparable à du verre dépoli, au travers de laquelle il devient très difficile, quelquefois même impossible, de distinguer l'iris et surtout la pupille. Cette première période est dite *période d'infiltration*.

En même temps, on observe, tout autour du limbe scléro-cornéen,

une injection vasculaire qui va en décroissant et constitue l'injection périkeratique. De degré variable, suivant l'intensité de l'infiltration, elle ne fait jamais défaut et mérite d'être soigneusement recherchée, surtout au début. Cette injection périkeratique accompagne, on le sait, les affections inflammatoires de la cornée ou du tractus uvéal. Sa présence, en l'absence de corps étranger de la conjonctive ou de la cornée, témoigne donc d'une inflammation de l'une ou l'autre de

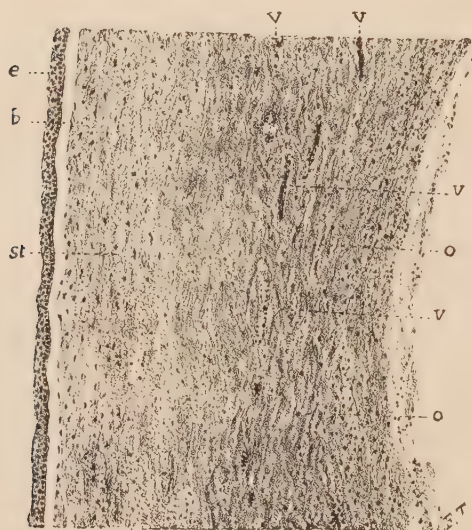


Fig. 169. — Kératite interstitielle congénitale (Terrien).

Tandis que les parties antérieures de la cornée : épithélium antérieur (*e*), membrane de Bowman (*b*), et stroma (*st*), sont à peu près normales, le stroma dans ses couches postérieures est infiltré, avec des vaisseaux de nouvelle formation (*v*), et il n'y a pas trace de membrane de Descemet ni d'endothélium à ce niveau.

ces deux membranes, et elle peut constituer le seul symptôme du début. Il n'est pas rare, en effet, de la voir précéder de plusieurs jours l'infiltration cornéenne. Nous pouvons le constater, surtout en ville, où les enfants sont beaucoup mieux surveillés que dans la clientèle hospitalière.

Elle peut donc nous permettre de soupçonner l'apparition de la kératite interstitielle ou de prévoir l'envahissement du second œil, lorsque le premier a déjà été intéressé. L'affection, en effet, est presque toujours bilatérale, mais les deux yeux sont très rarement pris simultanément.

Les troubles fonctionnels sont en rapport avec le degré d'altération survenue dans la transparence de la membrane. Le trouble de la vision, d'abord léger, insignifiant, peut être le premier symptôme qui attire l'attention. Puis le brouillard augmente avec le progrès de l'infiltration et peut aller jusqu'à la cécité presque absolue, la sensibilité lumineuse persistant seule et le malade devenant incapable de distinguer tout objet.

On n'observe guère d'autres symptômes réactionnels : la photophobie et le blépharospasme sont peu marqués, et il est rare d'observer des douleurs oculaires, orbitaires et péri-orbitaires, contrairement à ce qu'on observe dans la plupart des autres kératites.

Puis, trois semaines environ après le début de l'infiltration, apparaît la *période de vascularisation*. Elle est constituée par de fins

vaisseaux, qui, venus des vaisseaux profonds de la sclérotique, se montrent d'abord au niveau du limbe et se ramifient en forme de pinceau dans les couches profondes de la cornée. La vascularisation peut être telle que la cornée prend une teinte rouge-cerise et qu'on peut croire à une hémorragie.

Cette vascularisation, qui vient encore augmenter l'opacité de la cornée et le trouble visuel, constitue le premier stade de la réparation. Elle est de bon augure et ne doit donc pas inquiéter, bien au contraire. On peut poser en règle que, plus la vascularisation est intense, généralisée et surtout précoce, et plus il y a de chances pour que l'infiltration se dissipe sans laisser de traces, même si elle s'étend à toute la membrane. Cette vascularisation constitue en effet un phénomène de défense, les vaisseaux venant aider à la résorption des leucocytes.

Lorsqu'elle est complète, et après une durée variable, mais qui n'est jamais moins de six semaines, l'affection entre dans la *période de résorption* ou de terminaison. Les vaisseaux disparaissent et la cornée s'éclaircit peu à peu, quelquefois même complètement; mais ceci est tout à fait exceptionnel.

La cornée ne reprend jamais sa transparence physiologique, la résolution est toujours plus ou moins incomplète, partielle, et il persiste en certains points de petites taies. Suivant leur siège, elles peuvent gêner beaucoup la vision et permettre, plus tard, le diagnostic rétrospectif de syphilis héréditaire. Cette dernière période ne dure jamais moins de six semaines à deux mois et quelquefois beaucoup plus, si bien que le minimum de durée des trois périodes réunies est de cinq à six mois et quelquefois davantage dans les formes sévères.

On se rappellera que l'affection est presque toujours bilatérale; les deux yeux ne sont pas pris simultanément, mais à quelques semaines ou à quelques mois d'intervalle.

Le **pronostic** est sérieux. Les opacités cornéennes consécutives entraînent une diminution plus ou moins marquée de l'acuité visuelle, et diverses *complications* peuvent survenir, en particulier l'irido-choroïdite, que nous étudierons plus loin et qui peut aboutir à la perte presque complète de la vision.

Étiologie. — Pathogénie. — A Hutchinson revient le mérite d'avoir montré l'importance de la *syphilis héréditaire* dans l'étiologie de la kératite interstitielle.

Considérée successivement comme une manifestation rachitique, scrofuleuse, hérédo-syphilitique, l'accord semble fait aujourd'hui, et on peut dire que, dans les trois quarts au moins des cas, peut-être dans tous, elle reconnaît une origine spécifique.

Aussi devra-t-on toujours songer à l'hérédo-syphilis en présence

de toute kératite interstitielle et en rechercher les stigmates, altérations dentaires, auditives, et aujourd'hui au moyen de la réaction de Wassermann, etc.

Elle est plus fréquente dans le sexe féminin que dans le sexe masculin. On peut l'observer de très bonne heure, mais son maximum de fréquence est de huit à douze ans. Elle est rare après l'âge de vingt ans. C'est donc une manifestation de la syphilis héréditaire tardive. Mais, en raison de sa fréquence et de son importance, nous l'avons étudiée en premier lieu, avant les manifestations précoces.

D'autant plus qu'il est quelquefois difficile, tout au moins pour les déterminations oculaires, de séparer les manifestations tardives de celles qui sont précoces. On a vu quelquefois la kératite interstitielle apparaître dès les premiers mois de la vie extra-utérine ou même être congénitale et exister dès la naissance.

Traitement. — Le traitement est à la fois local et général. Tout d'abord, à la *période d'infiltration*, on prescrira le port de verres fumés (teinte n° 3), qui protégeront l'œil contre une lumière trop vive.

Afin de favoriser le processus naturel de réparation et d'activer la résorption, on multipliera les *compresses chaudes* appliquées sur l'œil, les paupières étant fermées, et renouvelées toutes les deux ou trois minutes, pendant vingt minutes environ. Les séances seront répétées cinq ou six fois par jour.

On instillera chaque jour dans l'œil malade une ou deux gouttes d'un collyre à l'*atropine* au centième, et ces instillations seront répétées plusieurs fois par jour jusqu'à dilatation suffisante de la pupille, afin de prévenir les synéchies postérieures et les exsudats pupillaires, qui peuvent être la conséquence de l'infection des membranes profondes (Voy. *Iritis*).

D'ailleurs l'*atropine* n'agit bien et ne détermine la dilatation de la pupille que dans les cas où la membrane irienne n'est pas infiltrée, et elle l'est fréquemment. Par contre, les cas ne sont pas rares où le collyre à l'*atropine* est très mal toléré et entraîne des phénomènes réactionnels intenses avec photophobie. Bien souvent, en effet, nous avons vu dans notre service de l'hôpital des Enfants-Malades des formes sévères avec photophobie marquée s'améliorer sensiblement par la seule suppression du collyre à l'*atropine*. Aussi nous paraît-il préférable de lui substituer dans tous les cas un collyre à la *dionine* :

Dionine.....	0 gr,50
Eau distillée.....	0 gr,10

A la *période de régression*, on peut recourir aux moyens excitants (pommades au colomel, précipité jaune au centième, pulvé-

sations d'eau chaude ou légèrement sulfureuse), tous moyens qui seront d'abord essayés prudemment, après s'être assuré que l'œil les supporte bien et n'est pas trop irrité par eux. Ils sont surtout indiqués lorsque l'infiltration a fait place au tissu de cicatrice (taie) pour obtenir l'éclaircissement de la tache. C'est alors le traitement des taies de la cornée qui devra être fait très soigneusement, car la taie est susceptible de s'éclaircir, surtout si elle est peu épaisse et si le sujet est jeune.

Taies de la cornée.

La taie (leucome) est la terminaison naturelle de l'ulcère. C'est un tissu de cicatrice formé de fibres conjonctives qui comblent la perte de substance et emprisonnent dans leurs mailles les leucocytes.

Cliniquement elle se traduit par une petite tache blanche qui miroite, ce qui la différencie de l'ulcère, et d'autant plus visible qu'elle est plus étendue et plus épaisse.

Symptômes et traitement. — L'aspect est variable suivant l'épaisseur de l'opacité; la taie est d'autant plus visible qu'elle est plus épaisse; mais il est toujours facile de différencier une taie d'une infiltration ou d'une ulcération. Les phénomènes inflammatoires font défaut dans le premier cas, alors qu'ils se rencontrent dans le second (tout au moins le plus souvent); mais surtout la taie brille et miroite: l'épithélium à son niveau est normal, tandis que, s'il y a infiltration, la membrane est mate en ce point.

La taie est susceptible de s'éclaircir, surtout si elle est peu épaisse et si le sujet est jeune. L'âge a une très grande importance; chez les nouveau-nés, on peut voir des opacités très épaisses consécutives à une conjonctivite blennorragique disparaître complètement.

On aura recours, pour obtenir cet éclaircissement, aux *moyens excitants*; ils seront employés dès que l'œil n'est plus enflammé et peut les supporter. On commence par les plus faibles pour tâter la susceptibilité de l'organe.

Le plus employé est la pommade au précipité jaune :

Protoxyde jaune d'hydrargyre	0 ^{rs} ,25
Vaseline neutre.....	10 grammes.

dont on introduit chaque jour gros comme un petit pois dans le cul-de-sac conjonctival; la pommade est répartie dans toute son étendue, en frictionnant l'œil pendant quelques minutes par l'intermédiaire de la paupière supérieure (massage cornéen). Elle sera prescrite à 1 p. 100 ou à 5 p. 100, suivant la tolérance du sujet.

De même, la pommade au calomel, à la même dose, la poudre de calomel, les pulvérisations d'eau chaude ou légèrement sulfureuse (eau de Saint-Christau) favoriseront l'éclaircissement.

Le collyre à la dionine nous a donné aussi de bons résultats :

Dionine.....	0gr,20 à	0gr,50
Eau distillée bouillie.....		10 grammes.

On instille tous les jours une goutte pendant une quinzaine de jours de suite. On peut en dire autant de l'huile goménolée au dixième.

Tous ces moyens seront employés alternativement, et on changera souvent la médication pour éviter l'accoutumance de l'organe.

Enfin, pour des raisons à la fois esthétiques et optiques, on peut être amené à pratiquer le *tatouage* de la taie combiné ou non à l'iridectomie.

Le tatouage consiste à incruster d'encre de Chine les couches superficielles de la cornée après avoir pratiqué à la surface de la taie, à l'aide d'un faisceau d'aiguilles (fig. 180) et après anesthésie préalable à la cocaïne, une série de petites piqûres. La taie, rendue moins visible, se confond avec la pupille, et l'acuité visuelle peut être légèrement améliorée, la diffusion des rayons lumineux étant diminuée. Le tatouage peut donc être conseillé dans les taies anciennes de la cornée *non compliquées d'enclavement irien*. Dans le cas contraire et lors de leucome adhérent, mieux vaut s'abstenir de toute intervention, la moindre irritation en pareil cas pouvant déterminer une cyclite ou même une ophtalmie sympathique.

COMPLICATIONS DES TAIES DE LA CORNÉE.

Trouble visuel. — Ce trouble déterminé par le leucome est en raison directe de l'épaisseur de la tache, de son étendue et surtout de son siège ; il est naturellement beaucoup plus marqué lorsque la tache siège devant la pupille que lorsqu'elle est située excentriquement.

Il y a lieu de considérer ici l'obstacle apporté à la pénétration des rayons lumineux par l'opacité et la diffusion qu'ils subissent à ce niveau. Cette dernière intervient peut-être encore plus que l'obstacle apporté à la pénétration pour provoquer le trouble visuel. Les rayons lumineux, en effet, traversant un milieu trouble, subissent une réfraction irrégulière et sont dispersés dans toutes les directions.

Lorsque l'opacité occupe le champ pupillaire, indépendamment du trouble visuel résultant de l'obstacle apporté à la pénétration des rayons lumineux, on constate en outre de l'éblouissement. On peut



Fig. 170. —
Aiguille à
tatouage.

comparer l'éblouissement à l'effet produit lorsqu'on regarde un tableau suspendu à un panneau étroit entre deux fenêtres. On voit à peine les détails du tableau, et on perçoit une sensation très désagréable d'éblouissement. Ceci tient à ce que la quantité de lumière projetée dans l'œil par les deux fenêtres est beaucoup plus considérable que celle projetée sur le tableau, si bien que la rétine reçoit une quantité considérable de lumière diffuse.

Astigmatisme irrégulier. — Il est la conséquence de l'irrégularité de courbure au niveau de l'opacité. Les objets sont déformés, et souvent aussi vus doubles ou multiples.

Myopie. — Les taies de la cornée paraissent favoriser le développement de la myopie ; celle-ci est en effet beaucoup plus fréquente chez les sujets atteints d'opacités de la cornée, et il n'est pas rare de la constater du côté seulement où existe une opacité. La pathogénie de l'allongement du globe en pareil cas demeure obscure, mais le retentissement des taies de la cornée sur le pôle postérieur ne paraît pas moins réel. Sans doute faut-il incriminer en même temps d'autres facteurs (iridéo-choroïdite ayant coexisté avec la lésion cornéenne au moment où s'est formée la taie).

Strabisme. — Il est la conséquence du trouble visuel qui accompagne les taies centrales de moyenne intensité. L'œil, ne participant pas à la vision binoculaire, devient amblyope et se dévie (Voy. *Strabisme*). Il en est de même toutes les fois que pour une cause quelconque (atrophie optique, glaucome, etc.) un œil seul est frappé de cécité et, par cela même, exclu de la vision binoculaire.

Nystagmus. — Comme le strabisme, il est la conséquence du défaut de vision.

Glaucome secondaire, fistulisation, infection cornéenne ou oculaire. — Ces dernières complications ne s'observent que lors de leucome adhérent. Dans le premier cas, l'hypertonie résulte de l'effacement de l'angle irien (Voy. *Glaucome*). Elle peut entraîner la réouverture de la cicatrice (fistulisation et hypotonie) ; puis la fistule, s'oblitérant ensuite, peut à son tour entraîner une poussée d'hypertonie. C'est surtout en pareil cas qu'on peut voir la plaie s'infecter, entraînant l'infection de l'œil tout entier par propagation à l'iris, au corps ciliaire et même au corps vitré.



Fig. 171. — Staphylome antérieur.

A la longue, les leucomes peuvent s'infiltrer de sels calcaires et deviennent alors le point de départ de poussées inflammatoires qui peuvent être calmées par le grattage des leucomes. Lors de leucome adhérent, par suite de l'enclavement de l'iris dans l'épaisseur de la cicatrice, la pupille est très déformée, ou même absente, et le trouble visuel est beaucoup plus marqué; il peut aller jusqu'à la cécité. On peut voir survenir en pareil cas des poussées iritiques ou cyclitiques par suite de l'irritation de la membrane irienne enfermée dans la cicatrice. Quelquefois même le leucome peut servir de porte d'entrée à l'infection.

Staphylomes. — Enfin le tissu propre de la cornée, altéré, a perdu de sa résistance et se laisse distendre sous l'influence du tonus de l'œil (staphylome antérieur) (fig. 171). A mesure que la résistance devient plus faible, le staphylome s'exagère, peut devenir énorme, et la tension de l'œil devient plus élevée.

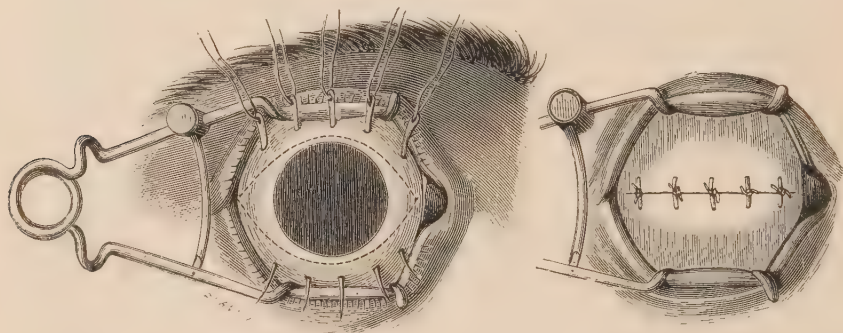


Fig. 172. — Amputation du segment antérieur. Fig. 173. — Amputation du segment antérieur. Résultat.

Une des conséquences les plus fréquentes et les plus graves du staphylome est en effet l'hypertonie. Sous l'influence de l'élévation du tonus, le staphylome se distend davantage. La sclérotique s'amincit également, de préférence au niveau du segment antérieur, et on observe alors des ectasies partielles ou totales de la sclérotique. On voit apparaître à ce niveau des bosselures bleuâtres, et l'œil devient énorme (buphtalmie).

A l'occasion du moindre traumatisme, on peut voir survenir alors une rupture de staphylome suivie d'une hémorragie intra-oculaire.

Traitement des staphylomes. — Comme dans tous les cas d'hypertonie, on prescrira l'emploi régulier des myotiques (collyre à la pilocarpine à 2 p. 100), qui, d'ailleurs, n'est suivi d'aucun résultat. Lorsque l'ectasie est considérable, la difformité est choquante, et il devient nécessaire d'intervenir. On cherchera tout d'abord à limiter

le développement de l'ectasie au moyen de sclérotomies répétées (Voy. p. 170) ou d'une iridectomie (Voy. p. 167), ou même par une simple ponction faite en plein tissu cicatriciel. Enfin, lors d'ectasie considérable, la seule ressource réside dans l'excision du staphylome. Contrairement à l'énucléation, elle laissera à l'opéré le bénéfice d'un excellent moignon. On aura recours à l'amputation du segment antérieur; elle varie un peu suivant qu'on veut enlever ou non la totalité du corps ciliaire.

AMPUTATION DU SEGMENT ANTÉRIEUR AVEC ABLATION DU CORPS CILIAIRE. — L'opération convient aux staphylomes avec distention énorme du segment antérieur.

Technique. — Dans un *premier temps*, les aiguilles courbes, qui doivent être très grandes, puisqu'elles auront à traverser toute l'épaisseur du globe au voisinage de l'équateur, pénétrèrent très en arrière du limbe, à 7 ou 8 millimètres de lui, et ressortent du côté opposé à la même distance (fig. 172).

Deuxième temps. — Celles-ci sont laissées en place et toute la partie antérieure est enlevée avec le couteau de Græfe. On a soin de faire porter la section très loin du limbe, aux deux extrémités du diamètre horizontal (fig. 173).

Troisième temps. — La plaie est rapidement suturée afin de s'opposer à l'écoulement du vitré, et on obtient une cicatrice linéaire dont les deux angles sont peu saillants grâce au mode de section indiqué; ceux-ci seraient d'ailleurs réséqués si la saillie était un peu marquée. Un pansement sec est appliqué; les fils sont enlevés le septième jour, et la cicatrisation se fait sans aucune réaction.

AFFECTIONS TRAUMATIQUES DE LA CORNÉE



Fig. 174. — Kératocône.

Il resterait à parler ici des affections traumatiques et des anomalies de courbure, qu'il n'est pas rare de rencontrer chez l'enfant. Les premières sont étudiées plus loin avec les plaies du globe oculaire en général. Quant aux anomalies de courbure, une surtout se rencontre chez l'enfant, c'est l'agrandissement de la cornée, qui devient énorme (*mégalo-cornée*). Elle peut atteindre le double de sa grandeur normale ; mais l'affection coïncide avec la distension du globe en général : c'est l'*hydrophtalmie* ou glaucome de l'enfance ; nous en parlerons ailleurs.

Le *kératocône*, comme son nom l'indique, se caractérise par une saillie centrale de la cornée, qui, de régulièrement courbe qu'elle est à l'état normal, devient conique (fig. 174) ; il se rencontre rarement chez de très jeunes sujets.

Corps étrangers de la cornée.

Symptômes et diagnostic. — Bien que moins fréquents chez l'enfant que chez l'adulte, ils sont d'observation courante. Ce sont des copeaux métalliques, des éclats de pierre, des grains de charbon, de poudre, etc. Le début brusque des accidents (douleur vive, larmoiement, contracture des paupières, rougeur de l'œil et injection péri-kératique) font faire immédiatement le diagnostic. Pour se convaincre de la présence du corps étranger, on examinera la cornée sous diverses incidences ou mieux à l'éclairage oblique. Cet examen très simple permet de bien voir les parties antérieures de l'œil (cornée, chambre antérieure, pupille, iris). Il suffit, pour y procéder, d'une source lumineuse (bec Auer de préférence) et d'une lentille convexe de 15 dioptries. Le sujet étant assis à côté de la source lumineuse, on fait converger sur la cornée un faisceau lumineux à l'aide de la loupe placée à quelques centimètres de l'œil. Cette méthode rend les moindres détails particulièrement visibles.

Suivant sa force de pénétration, le corps étranger peut siéger à la surface de la cornée ou s'implanter profondément dans son épaisseur.

Traitement. — Si le corps étranger est *superficiel*, l'extraction est très simple. Après anesthésie préalable de la cornée avec une solution de cocaïne à 4 p. 100 instillée à plusieurs reprises et en s'aidant au besoin de l'éclairage oblique, l'opérateur se place en face du patient. Il sera toujours prudent, surtout chez l'enfant, de bien immobiliser la tête de l'enfant afin d'éviter tout mouvement de défense. Les paupières sont écartées entre le pouce et l'index gauche et, tenant de sa main droite une aiguille dite : *aiguille à corps étrangers* (fig. 175), ou simplement une aiguille de Bowman, dont il fait glisser la pointe derrière le fragment, l'opérateur énuclée ce dernier de la petite loge qu'il s'était creusée à la surface de la cornée.



Fig. 175. — Extraction d'un corps étranger de la cornée.

Il est souvent besoin de répéter l'opération lorsque le fragment s'émiette et ne peut être extrait d'un seul coup. S'il s'agit d'un éclat métallique, la zone brune limitrophe de tissu cornéen résultant de l'oxydation du fragment sera également enlevée.

A propos des éraillures traumatiques de la cornée, il faut mentionner les érosions faites avec l'ongle, toujours très douloureuses et souvent très longues à se cicatrifier. Ce sont surtout ces éraillures qui peuvent donner lieu à la *kératalgie traumatique*. Elle est caractérisée par une douleur vive, exacerbante et de longue durée à propos d'une piquûre très légère ; puis après avoir disparu, sans cause appréciable, la douleur reparait, et l'œil rougit de nouveau. On prescrira les applications répétées de pommade à la cocaïne (20 à 40 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne pour 10 grammes de vaseline).

AFFECTIONS DU TRACTUS UVÉAL

Le tractus uvéal est l'enveloppe moyenne du globe, intermédiaire à la sclérotique et à la rétine.

Parti de la papille, il s'applique à la face interne de la sclérotique



Fig. 176. — Œil d'enfant. Coupe méridienne. Grossissement : 3 diamètres.

Cornée (c) et sclérotique (sc), formant l'enveloppe externe de l'œil, doublée en dedans de la choroïde, épaissie en avant au niveau du corps ciliaire (c.cil) et se continuant avec l'iris (i); cr, cristallin, maintenu en place par les fibres de la zonule (z); no, nerf optique; v, vitré.

jusqu'en avant de l'équateur, formant là la choroïde, puis s'épaissit pour former la région ciliaire. A 2 millimètres en arrière du limbe, il change de direction, s'écarte de la face postérieure de la cornée et se termine au bord pupillaire, constituant, dans cette dernière partie de son trajet, l'iris.

Les maladies du tractus uvéal peuvent se localiser à l'iris, au corps ciliaire, à la choroïde, ou intéresser la totalité du tractus. De toutes ces affections, la plus importante et de beaucoup la plus fréquente, celle

que le médecin est appelé à rencontrer chaque jour, est l'iritis. C'est donc elle que nous décrirons surtout.

Auparavant, nous donnerons quelques indications sur l'examen de la pupille, dont l'importance au point de vue clinique, considérable chez l'adulte, donne aussi chez l'enfant des renseignements intéressants, car les réflexes, moins souvent altérés que chez l'adulte, ne sont pas toujours normaux cependant.

Sémiologie de la pupille.

La pupille est actionnée par deux muscles respectivement antagonistes : le sphincter et le dilatateur. Le premier est innervé par l'oculo-moteur commun, le second par le grand sympathique.

La section du premier nerf entraîne la dilatation de la pupille, ou *mydriase* (par suite de la paralysie du sphincter) et son excitation la contraction de la pupille ou *myosis* (par suite de l'excitation du sphincter).

La section du sympathique cervical entraîne le myosis (le dilatateur étant paralysé, le constricteur devient prédominant) et son excitation la mydriase.

Les mouvements continuels de la pupille, dont le diamètre se modifie sans cesse suivant l'intensité de l'éclairage, constituent les réflexes pupillaires. Nous rappellerons les principaux.

Réflexe lumineux ou photo-moteur. — La pupille se contracte sous l'influence de la lumière et se dilate dans l'obscurité. On peut rechercher ce réflexe à la lumière du jour, les yeux de l'enfant étant recouverts par la main, puis successivement découverts, ou mieux à l'éclairage oblique : le sujet est placé dans la chambre noire et, à l'aide d'une lentille, on fait converger sur la pupille un faisceau lumineux. La seule précaution à prendre est de bien *faire regarder l'enfant au loin*, afin de relâcher l'accommodation et en même temps le sphincter de la pupille ; aussitôt la pupille se contracte.

La réaction à la lumière est toujours symétrique : lorsque la lumière tombe dans un œil, la pupille de l'autre se contracte en même temps. C'est le réflexe consensuel ; il s'explique par les associations hétéro-latérales existant entre les deux yeux.

La disparition du réflexe est fréquente dans le tabes et la paralysie générale, et cela dès le début de l'affection. Elle constitue un signe presque certain (pas absolu cependant, croyons-nous) de syphilis cérébrale.

Cette disparition du réflexe lumineux est peut-être encore plus fréquente dans la paralysie générale que dans le tabes. On la rencontre en moyenne dans 70 p. 100 des cas. Or le tabes et la paralysie générale peuvent se rencontrer chez l'enfant.

Cette abolition est souvent précoce ; elle est presque toujours bilatérale. On s'assurera, bien entendu, qu'elle ne résulte pas de l'emploi d'un mydriatique. Mais la perte du réflexe peut atteindre inégalement les deux yeux et être plus accentuée d'un côté que de l'autre.

Tout d'abord la réaction est paresseuse. Au début, au moment où se produit la perte du réflexe lumineux, on a quelquefois noté des oscillations particulières des pupilles à la lumière. La pupille se contracte fortement lorsque le faisceau lumineux est projeté sur elle, mais la contraction ne se maintient pas ; la pupille se dilate de nouveau, puis effectue quelques contractions passagères. Ceci, d'ailleurs, n'est pas propre au tabes. Nous avons également noté cette sorte de *réaction inverse* de la pupille dans certains troubles visuels d'origine électrique.

On n'oubliera pas que le réflexe lumineux est en raison directe de l'intensité de la source éclairante. Il peut paraître aboli avec une source lumineuse faiblement éclairante, alors qu'il se montre conservé quand la source lumineuse est plus intense. C'est la lumière blanche qui provoque la réaction la plus vive et la lumière verte la réaction la plus faible (Cruchet).

Réflexe à la convergence et à l'accommodation. — En même temps que le muscle ciliaire se contracte et que l'œil accommode, les droits internes se contractent également (convergence) et la pupille se rétrécit. Il y a donc là un triple réflexe résultant de la constante synergie d'action qui existe entre le muscle ciliaire, le sphincter de la pupille et le droit interne.

Très fréquemment dans le tabes et la paralysie générale, les pupilles ne réagissent pas à la lumière, alors que la réaction à la convergence et à l'accommodation persiste. Ce syndrome est connu sous le nom de *signe d'Argyl-Robertson*. Il est d'autant plus intéressant qu'il apparaît à la période du début et se retrouve pendant toute la durée de l'affection.

Il est habituellement bilatéral.

Modifications dans la forme et le diamètre des pupilles. — La pupille à l'état physiologique mesure environ 3 millimètres de diamètre ; au-dessous de 2 et au-dessus de 4 millimètres, on pourra penser à une altération pathologique.

La contraction de la pupille, lorsqu'elle est considérable, porte le nom de *myosis* ; la dilatation est désignée sous le terme de *mydriase*.

Le myosis s'observe beaucoup plus fréquemment dans le tabes que la mydriase. Celle-ci se rencontre plutôt au début ; elle reconnaît souvent une origine spasmodique et doit être rapportée à une excitation du sympathique cervical. Elle n'est d'ailleurs jamais très considérable. Au contraire l'instillation d'une solution d'atropine détermine une mydriase énorme, par paralysie des terminaisons nerveuses dans le sphincter. Lors de paralysie du moteur oculaire commun, la pupille est moyennement dilatée, par suite de la paralysie du sphincter, et il existe en même temps une paralysie de l'accommodation (Voy. p. 514).

Inégalité pupillaire. — L'inégalité des pupilles, ou *anicosorie*, se rencontre surtout dans la paralysie générale, mais elle est fréquente aussi dans le tabes (Charcot). Elle est presque toujours associée alors, pour ne pas dire toujours, à la perte du réflexe lumineux. Lorsque celui-ci persiste, on ne peut attacher aucune valeur diagnostique à l'inégalité, car on peut la rencontrer, bien que rarement il est vrai, à l'état normal. Cette inégalité physiologique peut tenir à une différence de réfraction entre les deux yeux, à des taies de la cornée, etc., et n'être pas sous la dépendance d'une altération dans l'innervation du muscle dilateur relevant d'une affection de la moelle épinière ou du sympathique cervical.

On a encore noté l'inégalité de la pupille dans la tuberculose pulmonaire (Roque, Deherain), dans les maladies de la plèvre et des bronches (Chauffard et Læderich), conséquence vraisemblable de l'irritation du sympathique.

Irrégularités de la pupille. — La forme de la pupille peut présenter des altérations diverses. Les adhérences du bord pupillaire au cristallin (synéchies postérieures ; voy. p. 432) entraînent des déformations variables (pupille en cœur de carte à jouer, etc.).

La forme de la pupille peut également se modifier dans le tabes et la paralysie générale. D'arrondie, elle devient ovale, rarement transversale, le plus souvent oblique de haut en bas et de dedans en dehors.

L'ovoïde est rarement régulier : il présente des encoches et des saillies, mais elles-ci se font sans coudure brusque : le rebord pupillaire est onduleux, comme si les fibres du sphincter ou du dilateur n'en étaient

inégalement contractées; mais il n'est jamais brisé, comme cela s'observe avec les synéchies, restes d'une iritis ancienne. Cette irrégularité des pupilles devient beaucoup plus manifeste après l'instillation d'un mydriatique, et l'emploi du collyre à l'atropine est un excellent moyen de la mettre en évidence.

Hippus. — On désigne sous ce terme des oscillations du diamètre pupillaire, caractérisées par des alternatives de contraction et de dilatation. Il a été rencontré par Cruchet dans la méningite tuberculeuse, dans les tumeurs du cerveau et surtout dans la chorée, bien que nous l'ayons souvent vu faire défaut dans cette dernière affection.

AFFECTIONS INFLAMMATOIRES

L'inflammation de l'iris constitue l'*iritis*; celle du corps ciliaire, la *cyclite*, et celle de la *choroïdite*, la choroïdite. Ces trois régions peuvent être envahies simultanément : il y a alors *irido-choroïdite*.

Iritis.

Symptômes. — Beaucoup moins fréquente chez l'enfant que chez l'adulte, elle peut cependant s'observer. Elle se traduit, comme chez l'adulte, par des *douleurs* névralgiques d'intensité variable du côté du globe et *autour de l'orbite*; des *troubles visuels*, qui varient avec l'intensité de l'inflammation, et surtout par des symptômes objectifs. On peut les ramener à trois principaux, et ils imposent le diagnostic.

a. C'est tout d'abord l'*injection périkeratique*, que nous connaissons déjà (Voy. p. 418). Elle n'est autre qu'une réaction ciliaire se traduisant par une injection de toute la région environnant le limbe scléro-cornéen, qui prend un aspect rouge bleuâtre. Cette injection, due à la réplétion des vaisseaux ciliaires antérieurs, diminue d'intensité en s'éloignant du limbe et ne s'étend jamais à plus de 1 centimètre en dehors de lui.

b. La membrane irienne, les vaisseaux étant dilatés et gorgés de sang, *est plus épaisse* qu'à l'ordinaire. La surface de l'*iris* a *perdu son brillant*, et, si l'inflammation est intense, par suite des exsudats tombés dans la chambre antérieure et du trouble de l'humeur aqueuse, la surface antérieure de l'iris prend une teinte grisâtre qui contraste avec l'éclat de la membrane de l'œil congénère. Pour la même raison, la pupille est moins noire et prend une teinte gris sale.

c. Enfin, la *pupille est petite*, conséquence de la vaso-dilatation des

vaisseaux iriens. Elle ne réagit que peu ou pas du tout à la lumière, et une goutte d'une solution d'atropine au centième instillée dans le cul-de-sac conjonctival déterminera une dilatation beaucoup moins rapidement que sur l'œil normal, où la mydriase apparaît au bout de dix minutes environ. On pourra même observer une dilatation irrégulière du diaphragme irien, preuve que des adhérences se sont déjà formées entre le bord pupillaire et la face antérieure du cristallin (synéchies postérieures).

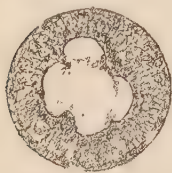


Fig. 177. — Synéchies et dépôts pigmentaires sur la cristalloïde.

Les synéchies sont le résultat de l'inflammation et de l'immobilité prolongée du bord pupillaire au contact du cristallin.

Celui-ci se soude au cristallin par l'intermédiaire d'un exsudat fibrinoïde. Ceci explique la dilatation irrégulière de la pupille sous l'influence du collyre à l'atropine. Elle devient festonnée, montre un plus ou moins grand nombre de dentelures et présente les formes les plus diverses (cœur de carte à jouer, etc., fig. 177).

Pronostic. — Il sera très réservé, car l'affection est toujours sérieuse. Les rechutes ne sont pas rares et les récidives fréquentes, surtout lorsqu'il existe des synéchies postérieures. Celles-ci peuvent déterminer une occlusion complète de la pupille et occasionner plus tard du glaucome. Enfin on se rappellera que l'iritis entraîne le plus souvent une diminution sensible de la vision ; dans les formes sévères, elle peut aboutir à la perte de l'œil.

Étiologie. — Les causes de l'iritis sont multiples. Dans tous les cas, il s'agit toujours d'une infection, quelquefois ectogène (kératite ulcéreuse avec iritis secondaire), le plus souvent endogène. Toute infection peut la déterminer ; mais, dans la majorité des cas, c'est la syphilis ou le rhumatisme qui doivent être incriminés chez l'adulte. Dans plus de la moitié, en effet, l'iritis chez lui est syphilitique, et elle apparaît alors huit à dix mois après l'accident initial, quelquefois plus tôt.

Il n'en est plus de même chez l'enfant, et il est rare qu'il faille incriminer la syphilis. Il s'agit alors de syphilis héréditaire et, contrairement à la kératite interstitielle, qui est une manifestation tardive, l'iritis apparaît de bonne heure à la naissance ou dans les premiers mois. Toutefois on peut la rencontrer plus tard, et nous venons d'en observer un cas chez une jeune fille de seize ans, nettement hérédosyphilitique et qui fut prise d'une iritis bilatérale. Contrairement à celle de l'adulte, l'iritis de l'enfant, lorsque la syphilis doit être incriminée, est, croyons-nous, toujours très grave.

Traitement. — On instillera une ou deux fois par jour, suivant

l'intensité de l'affection, une solution d'*atropine au centième*. L'*atropine* forme le fond du **traitement local** et remplit un triple but : elle supprime ces alternatives continuelles de contraction et de dilatation de la pupille sous l'influence des variations de lumière et met l'iris au repos, condition première à réaliser dans toute inflammation. En second lieu, la dilatation de la pupille a pour conséquence le rétrécissement des vaisseaux iriens et par là même la diminution de l'afflux sanguin. Enfin l'*atropine*, en supprimant le contact de la membrane irienne avec le cristallin, empêchera la formation d'adhérences entre les deux surfaces ou rompra les synéchies nouvellement formées si celles-ci ne sont pas trop résistantes. Une fois les adhérences établies, on multipliera les instillations d'*atropine* ; celles-ci, longtemps continuées, peuvent arriver à rompre les synéchies rebelles. La solution sera prescrite sous cette forme :

Sulfate neutre d' <i>atropine</i>	0 sr,10
Eau distillée bouillie.....	10 grammes.

On y ajoutera une ou deux *sangsues* appliquées sur la tempe du côté malade. La médication antiphlogistique donne en pareil cas des résultats excellents : la rougeur de l'œil diminue, les douleurs disparaissent et le malade recouvre le sommeil. De plus, cette saignée locale, en décongestionnant l'iris, rend l'action du mydriatique plus efficace et favorise la dilatation de la pupille. Des applications de compresses chaudes plusieurs fois par jour, le port de verres fumés (teinte n° 3), des frictions quotidiennes à la tempe du côté malade avec l'onguent mercuriel belladonné, des purgatifs légers, des bains de pieds sinapisés et, dans les cas sévères, une injection de morphine à la tempe, viendront compléter la médication.

A côté du traitement local, qui a une importance capitale, on ne négligera pas le **traitement général**, surtout si la syphilis doit être incriminée.

Maladies du corps ciliaire. — Cyclite.

Symptômes. — Le corps ciliaire se continuant sans transition avec l'iris participe toujours un peu à l'inflammation de cette dernière membrane. Si la réaction est légère, les symptômes de cyclite passent inaperçus, et on dit qu'il y a seulement iritis. Si, au contraire, le globe est douloureux à la pression, s'il y a des troubles et des exsudats abondants dans la chambre antérieure, si avec cela les symptômes inflammatoires sont très accentués, on dit qu'il y a irido-cyclite.

La cyclite ne diffère de l'iritis que par l'intensité des symptômes. La pression sur le corps ciliaire est douloureuse et l'inflammation

très violente ; les milieux sont troublés, et l'affection peut aboutir à la phthisie du globe. Le traitement est celui de l'iritis.

Il n'est pas très rare de la rencontrer au cours des méningites cérébro-spinales. Sur un œil, quelquefois même sur les deux, on voit apparaître les symptômes d'une irido-cyclite. Celle-ci, avec des symptômes réactionnels très minimes et sans guère provoquer de douleurs, aboutit rapidement à l'atrophie du globe oculaire.

Bien que moins fréquente que les altérations du nerf optique, qui sont presque constantes, comme cela résulte de nos recherches avec Bourdier sur ce sujet, nous l'avons notée 3 fois sur 60 observations, et dans les 3 cas l'atrophie du globe fut complète et définitive (1).

Affections de la choroïde. — Choroïdites.

Elles se manifestent surtout par des modifications du fond de l'œil et, avant de les étudier, nous décrirons rapidement la technique de l'examen du fond de l'œil.

Examen ophtalmoscopique. — Il suffit de l'ophtalmoscope simple, miroir concave percé d'un trou (Voy. fig. 178) et d'une source lumineuse.

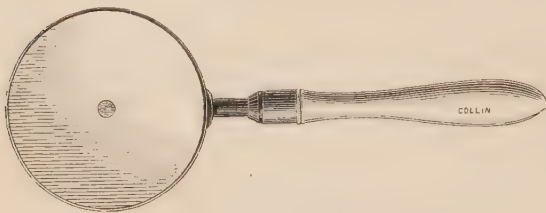


Fig. 178. — Ophtalmoscope simple.

L'enfant est placé dans la chambre noire avec la lampe à côté de lui, dont il est séparé par un écran. L'observateur se place en face de lui, à 30 centimètres environ, et, envoyant dans l'œil de l'observé les rayons

de la lampe réfléchis par le miroir, il examine la pupille du sujet à travers le trou du miroir. Celle-ci lui apparaît rouge. C'est la *lueur oculaire*.

On désigne ainsi la coloration rouge que prend alors tout le champ pupillaire (2).

On recommande au sujet de *regarder au loin* et un peu à votre droite si vous examinez l'œil droit, à votre gauche si vous examinez l'œil gauche. Prenant alors la lentille de la main gauche, entre le pouce et l'index, on la tient verticalement à quelques centimètres en avant de l'œil du patient, le petit doigt prenant point d'appui sur le sourcil, et la papille apparaît. Il suffit alors de rapprocher plus ou moins la lentille de l'œil examiné pour bien mettre l'image au point.

On se rappellera que la papille se déplace *dans le même sens que la lentille*

(1) F. TERRIEN et BOURDIER, Les troubles oculaires au cours des méningites cérébro-spinales (*Arch. d'ophtalmol.*, 1909 et 1910, et *Soc. d'ophtalmol.*, oct. 1909).

(2) La rétine, transparente à l'état normal, laisse voir la choroïde, membrane essentiellement vasculaire, d'où l'aspect rouge que prend tout le champ pupillaire.

et en sens inverse de l'observateur. Si donc celui-ci n'en aperçoit qu'une partie, la moitié supérieure par exemple, il lui suffira d'élever un peu la lentille, ou de l'abaisser légèrement (le plus souvent les deux mouvements marchent de pair), pour la voir paraître en entier.

Si l'observateur éprouvait quelque difficulté et voyait mal, il s'assurerait que l'œil du sujet est en bonne position. La papille étant située *en dedans* du



Fig. 179. — Examen ophtalmoscopique.

pôle postérieur de l'œil, il est nécessaire en effet, pour l'amener dans le prolongement de l'axe visuel de l'observateur, que le sujet regarde un peu à droite de l'oreille de ce dernier si l'examen porte sur l'œil droit, à gauche, si l'examen porte sur l'œil gauche.

On est quelquefois gêné aussi par le reflet de l'image de la flamme de la

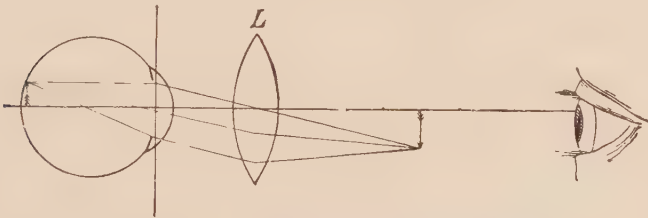


Fig. 180. — Marche des rayons lumineux.

lampe qui vient se placer au centre de la pupille ; cette image de la flamme de la lampe renvoyée par le miroir doit tomber sur le *bord externe de la pupille de l'observé*. Dans ces conditions seulement elle ne gêne pas l'examen, et le sujet est en bonne position.

Il est facile de comprendre la marche des rayons lumineux et la formation de l'image dans cet examen à l'image renversée. La figure 180 le montre nettement : les rayons lumineux venus de la source lumineuse sont réfléchis par le miroir concave dans le fond de l'œil de l'observé. Les rayons lumineux émanés de cet œil sortent parallèles (Voy. plus loin *OEil emmétrope*, p. 470,

fig. 191) et rencontrent la lentille convexe L, qui les fait converger en un point quelconque de l'espace, donnant là une image nette de la papille vue par l'observateur à travers le trou du miroir. L'image, on le voit, est *renversée*, c'est-à-dire que la partie supérieure de la papille est vue en bas, l'inférieure en haut, le côté temporal en dedans et le côté nasal en dehors.

Dans ces conditions, on aperçoit la papille, qui n'est que l'épanouissement du nerf optique, et toute la région environnante.

La papille se présente sous forme d'un disque blanc rosé, arrondi ou légè-

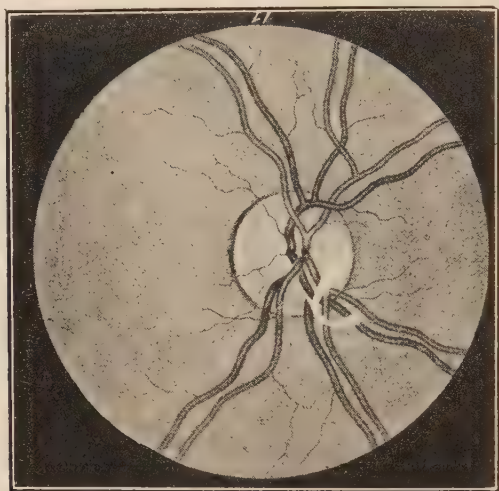


Fig. 181. — Papille normale.

rement ovalaire, bien limité et traversé par des vaisseaux (fig. 181). Tout autour, le fond de l'œil présente une teinte rouge, qui provient de la choroïde, membrane essentiellement vasculaire, car la rétine est transparente.

Aspect clinique. — Les formes de choroïdites sont multiples. Les formes chroniques donnent lieu à des formes cliniques diverses, mais sont essentiellement caractérisées par des modifications ophtalmoscopiques du fond de l'œil et des troubles du vitré.

Ces choroïdites se présentent rarement sous la *forme aiguë*. Il s'agit le plus souvent de choroïdites fœtales, intra-utérines, et nous n'observons que des lésions cicatricielles qui se traduisent surtout par des altérations du fond de l'œil, appréciables à l'ophtalmoscope, et constituant alors des stigmates dystrophiques indélébiles pouvant aider au diagnostic de syphilis héréditaire. Mais, en raison des variations que peut présenter le fond de l'œil normal suivant les individus, il importe de ne pas prendre pour des altérations dystrophiques des variétés physiologiques, ce qui a été fait quelquefois.

Tantôt le fond de l'œil se montre parsemé de petits points pigmentaires surtout marqués à la périphérie, et la papille est normale.

Ailleurs, on voit de véritables foyers pigmentés, isolés ou conglomérés, pouvant mesurer le quart ou même la moitié de la papille, et qui, en se réunissant, arrivent à former de véritables plaques (fig. 182). Mais ces lésions demeurent périphériques, et la vision n'est pas troublée. Il importe donc de les rechercher systématiquement à l'ophtalmoscope chez tout sujet chez lequel on soupçonne la syphilis

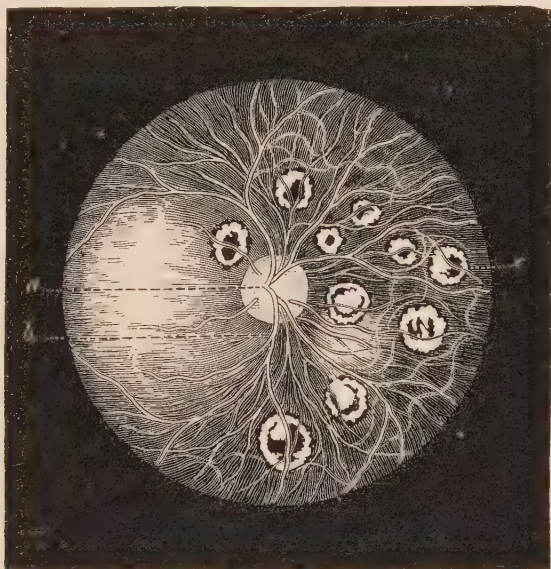


Fig. 182. — Choroïdite atrophique disséminée.

a, Papille avec ses vaisseaux b; c, foyers de choroïdite atrophique.

héréditaire. C'est ainsi qu'il n'est pas rare de les rencontrer chez ceux qui présentent de la kératite interstitielle, lorsque le trouble cornéen n'est pas assez étendu pour empêcher l'examen du fond de l'œil.

Rétinite pigmentaire. — A côté de ces altérations dystrophiques qui ne retentissent pas sensiblement sur la vision, si ce n'est dans les formes compliquées, la rétinite pigmentaire détermine des troubles visuels considérables et mérite d'être connue.

Toujours bilatérale, cette affection est caractérisée par une sclérose progressive de la rétine, sclérose allant de la périphérie vers le centre. Elle se traduit par de petits amas pigmentaires ayant l'aspect de corpuscules osseux, qui, d'abord limités à la périphérie, envahissent très lentement les parties centrales, pour arriver jusqu'au pôle postérieur et finalement se compliquer de l'atrophie des nerfs optiques.

Si bien que les symptômes fonctionnels, d'abord insignifiants et caractérisés seulement par un léger rétrécissement du champ

visuel et de l'héméralopie, deviennent de plus en plus marqués.

L'héméralopie, ou cécité nocturne, est caractérisée par ce fait que la vision devient très mauvaise lorsque le jour tombe et au crépuscule. Elle n'est que l'expression d'une nutrition insuffisante de la rétine, celle-ci se traduisant alors par une diminution d'énergie et une torpeur spéciale qu'on désigne sous le nom d'héméralopie. Les objets n'impressionnent plus les éléments rétinien; ils sont peu éclairés.

La perte de la vision est la terminaison habituelle de l'affection, mais la marche en est extrêmement lente, et ce n'est que vers l'âge de quarante à cinquante ans que l'atrophie rétinienne est complète. La cécité, d'ailleurs, n'est jamais absolue, et un peu de vision centrale demeure conservée.

La cause déterminante de la maladie est peu connue; il s'agit d'une affection congénitale qu'on a rapportée à l'hérédité, à la consanguinité des ascendants, au rachitisme, etc. Un point demeure acquis : c'est qu'il s'agit d'une infection originelle, datant de la vie intra-utérine, et la syphilis doit être admise comme une cause possible de la maladie.

Anomalies congénitales.

Variétés cliniques. — Nous mentionnerons le *colobome*, anomalie de développement caractérisée par une perte de substance intéressant une partie quelconque du globe oculaire et de ses annexes. On le rencontre surtout sur l'iris, où il est généralement situé en bas (fig. 183). La pupille présente un aspect piriforme et



Fig. 183. — Colobome de l'iris.

s'étend jusqu'au bord inférieur de la cornée, en se rétrécissant graduellement. On peut encore observer d'autres malformations; l'iris peut faire défaut en totalité (*iridémie*) ou la pupille être déplacée (*ectopie pupillaire*).

Dans la *microphthalmie*, l'œil est petit, atrophique, et on peut observer tous les degrés, depuis la diminution légère du volume du globe avec acuité visuelle relativement bonne, jusqu'à une atrophie considérable, l'œil étant tout à fait réduit et la vision nulle. Il existe alors en pareil cas une cataracte concomitante et d'autres malformations.

La *buphtalmie* et le *glaucome infantile* sont l'inverse de la microphthalmie. L'un des yeux est très volumineux, énorme (il est rare que l'affection soit bilatérale); il existe quelquefois en même temps des brides cicatricielles réunissant les paupières ou le cul-de-sac conjonctival à la cornée. Cette affection, dont la cause première nous échappe, est en partie déterminée par une élévation de la pression

oculaire. La sclérotique, beaucoup plus extensible chez l'enfant que chez l'adulte, se laisse distendre et donne lieu à cet aspect particulier.

Traitement. — Le traitement de la *buphtalmie* est à la fois médical et chirurgical. Le traitement médical réside avant tout dans l'emploi des myotiques. On prescrira trois instillations par jour de :

Salicylate d'ésérine.....	0 gr,05
Nitrate de pilocarpine.....	0 gr,10
Eau distillée bouillie.....	10 grammes.

Mais si, dans les formes légères de glaucome aigu chez l'adulte, ce traitement par les myotiques peut suffire à enrayer l'accès et à prévenir l'apparition de nouvelles attaques, il est insuffisant dans l'hydrophtalmie. Il faut recourir ici à la sclérotomie, sans succès d'ailleurs le plus souvent.

PLAIES DU GLOBE OCULAIRE

Nous réunissons ici dans un même chapitre les plaies du globe oculaire, le tractus uvéal étant souvent intéressé en même temps que la cornée et la sclérotique. On en observe plus fréquemment encore chez l'enfant que chez l'adulte, et ceci accroît encore pour nous l'intérêt de leur étude.

Les plaies du globe oculaire se divisent en *pénétrantes* et *non pénétrantes*. Dans les dernières, les couches superficielles de la cornée ou de la sclérotique seules sont intéressées (éraillures, érosion de la cornée, etc.). Ces plaies non pénétrantes se cicatrisent naturellement; l'occlusion de l'œil et les topiques antiseptiques suffisent pour prévenir l'infection et favoriser la cicatrisation.

Dans les plaies pénétrantes, l'une des membranes de l'œil, sclérotique ou cornée, est intéressée dans toute son épaisseur, ou même les trois enveloppes à la fois: sclérotique, choroïde et rétine. La conduite à tenir est différente suivant le point lésé, et plusieurs cas doivent être envisagés.

Plaies de la cornée.

Symptômes et traitement. — La conséquence immédiate est la disparition de la chambre antérieure, avec hypotonie et prolapsus de l'iris.

La cornée seule est intéressée. — Si la blessure est centrale et le prolapsus irien léger, on instillera le *collyre à l'atropine*, afin de tenter, par la dilatation de la pupille, de dégager le bord pupillaire

enclavé. La blessure est-elle périphérique, et la racine de l'iris vient-elle faire hernie entre les lèvres de la plaie, on tentera, si l'on est appelé aussitôt, de réduire le prolapsus à l'aide d'une spatule stérilisée introduite entre les lèvres de la plaie anesthésiée au préalable. Plus tard, on instillera les myotiques dans le but, par la contraction de la pupille, de dégager la racine de l'iris. Mais ces moyens sont presque toujours impuissants à réduire le prolapsus. Celui-ci, s'il est volumineux, serait excisé ou cautérisé par la suite.

Le collyre au bleu de méthylène sera utilement remplacé par l'usage d'un *collyre au collargol* :

Collargol.....	20 centigrammes.
Eau distillée bouillie.....	10 grammes.

La plaie est compliquée de cataracte traumatique. — Cette dernière est la conséquence de la blessure du cristallin : l'humeur aqueuse pénètre par la brèche capsulaire entre les fibres cristalliniennes, qui se gonflent, se désagrègent et tombent dans la chambre antérieure. Aussi cliniquement la cataracte se traduit par un aspect laiteux du champ pupillaire et par la présence de petits flocons blanchâtres qui flottent dans la chambre antérieure et ne sont autre chose que des fibres cristalliniennes désagrégées. Ces fibres sont peu à peu emportées dans la circulation par l'intermédiaire des veines ciliaires antérieures et du canal de Schlemm, tandis que de nouvelles fibres situées plus profondément se désagrègent à leur tour et suivent le même chemin. On peut ainsi observer une résorption totale de la lentille ; mais celle-ci est d'ordinaire entravée par diverses complications.

Tantôt la plaie capsulaire se ferme et la *résorption s'arrête*, par suite de l'accolement et de l'oblitération de la plaie capsulaire. Une cataracte incomplète en est la conséquence.

Le plus souvent et très rapidement l'œil s'enflamme. Cette inflammation ne manque presque jamais, à moins qu'il ne s'agisse de simples piqûres du cristallin faites avec un instrument aseptique. Elle résulte à la fois de l'intumescence de la lentille, de l'irritation mécanique de l'iris au contact des masses opacifiées et de l'infection concomitante déterminée par le corps vulnérant.

De degré variable, elle peut aller jusqu'à la *panophtalmie* si la plaie cornéenne ou sclérale est fortement infectée. D'ordinaire, elle est modérée et se traduit par une injection ciliaire assez vive, des douleurs péri-orbitaires et quelquefois aussi un *chémosis* assez marqué de la conjonctive ; en même temps, la membrane irienne a perdu son brillant et se montre épaissie.

Diagnostic. — Au début, on peut confondre cette infection avec la simple irritation résultant de l'accident, dont elle se distingue seulement par l'intensité des phénomènes réactionnels. Plus tard, la per-

sistance de l'injection ciliaire, des douleurs péri-orbitaires ou même la présence de quelques synéchies postérieures ne permettent pas d'en méconnaître l'existence et devront faire réserver le *pronostic*, toujours assombri en pareil cas. Dans les cas légers, l'infection se traduit seulement par des adhérences de l'iris à la capsule du cristallin, ou par des troubles du vitré, qui rendent l'opération plus difficile, gênent plus tard la vision et constituent une menace pour l'avenir. Un œil une première fois infecté est toujours susceptible de s'enflammer de nouveau et même de devenir le point de départ d'une ophthalmie sympathique. Dans les cas graves, l'inflammation se complique d'irido-cyclite avec hypotonie et peut aboutir à la phtisie du globe.

. *CONDUITE A TENIR.* — Dans tous les cas, que la plaie intéresse seulement la cornée ou aussi le cristallin, qu'elle soit périphérique ou centrale, qu'elle s'accompagne ou non d'enclavement irien, indépendamment de la médication inhérente à chaque variété, la conduite générale reste la même : *repos au lit* pour favoriser la cicatrisation et *pansement antiseptique* pour prévenir l'infection (pommade iodoformée et instillation de bleu de méthylène). L'œil est maintenu fermé sous un pansement occlusif sec si la réaction est modérée, humide si l'inflammation est vive et les phénomènes réactionnels intenses ; deux ou trois sangsues à la tempe complèteraient la médication.

Soins de la cataracte. — En outre, la présence d'une cataracte vient créer des indications spéciales.

Aussitôt après l'accident, on combattra l'inflammation par les moyens antiphlogistiques habituels : compresses chaudes fréquemment renouvelées, sangsues à la tempe, purgatifs légers et surtout par l'emploi de l'atropine. Le mydriatique, en dilatant la pupille, empêche l'irritation mécanique de la membrane irienne au contact des masses cristalliniennes et favorise la pénétration de l'humeur aqueuse dans le sac capsulaire et, par là même, la résorption. Les instillations seront répétées chaque jour et longtemps continuées.

Mais on n'oubliera pas que l'intumescence de la lentille et le gonflement des masses cristalliniennes, joints à l'irritation mécanique de la membrane irienne, peuvent déterminer des poussées d'hyper-tonie. L'atropine elle-même, qui, on le sait, élève la tension intra-oculaire, est capable de les provoquer sur un œil prédisposé. Elle serait donc abandonnée toutes les fois que le tonus semble supérieur à la normale.

Plus tard, lorsque les phénomènes inflammatoires ont cédé et que l'œil a une tension suffisante, on continuerait seulement les instillations du mydriatique répétées tous les trois ou quatre jours afin de maintenir la pupille suffisamment dilatée et de favoriser la résorption des masses cristalliniennes. La résorption peut être totale chez les sujets très jeunes, surtout si l'inflammation au début a été peu

accentuée. La totalité des masses cristalliniennes est peu à peu entraînée, et il ne reste plus que le sac capsulaire transparent, comme après l'extraction simple de la cataracte. Mais le plus souvent, après plusieurs semaines ou plusieurs mois, la résorption s'arrête et une intervention devient nécessaire. On attendra alors longtemps, plusieurs mois, jusqu'à ce que toute trace d'inflammation ait disparu depuis longtemps. Le choix du procédé opératoire varie avec l'âge du sujet, l'état du cristallin et des parties voisines.

Plaies de la sclérotique.

Symptômes et traitement. — Les blessures de la sclérotique, qu'elles soient limitées à cette membrane ou qu'elles intéressent en même temps la choroïde et la rétine, se présentent dans deux conditions bien différentes : la conjonctive a été divisée avec l'enveloppe sclérale ou a été respectée.

La conjonctive est respectée. — Dans ce cas, la muqueuse passe à la manière d'un pont au-dessus des deux lèvres de la plaie sclérale ; ce sont les ruptures sous-conjonctivales de la sclérotique. Elles s'observent à la suite de certains traumatismes du globe. L'œil, refoulé le plus souvent en haut et comprimé entre le corps contondant et la voûte de l'orbite, éclate, par suite de la rigidité de la sclérotique ; la conjonctive, plus lâche, se laisse distendre et reste intacte. Les désordres déterminés par l'accident peuvent être considérables (hémorragies, luxation du cristallin, etc.), mais la plaie étant sous-capsulaire demeure protégée contre l'apport des germes septiques. On se bornera à faire un *pansement occlusif* et à ordonner le *repos*. Si le cristallin est entièrement luxé sous la conjonctive, il ne sera enlevé que plus tard, une fois la cicatrisation sclérale achevée, pour ne pas risquer, en ouvrant la conjonctive, d'infecter le globe.

La conjonctive est intéressée. — Si la conjonctive est intéressée en même temps, la *suture de la plaie* s'impose.

Les trois enveloppes de l'œil sont divisées. Le vitré vient sourdre à l'extérieur, et l'œil est véritablement crevé. Indépendamment des désordres consécutifs, le danger immédiat réside dans l'infection possible du corps vitré. L'intervention précoce est de toute importance ; on ferait la suture conjonctivale comme tout à l'heure. Cette suture conjonctivale ne suffit pas toujours à prévenir l'infection, car le corps vulnérant peut lui-même être septique et avoir contaminé les milieux intra-oculaires ; mais elle devra toujours être tentée.

On tâchera de prendre dans la suture les couches superficielles de la sclérotique (épiscière) afin d'assurer une coaptation plus parfaite, et pour éviter de trop déprimer le globe on se servira de fils munis de fines aiguilles courbées à chaque extrémité, une aiguille

servant pour une lèvre de la plaie sclérale et l'autre aiguille pour l'autre lèvre.

PLAIES CORNÉO-SCLÉRALES.

Pronostic et traitement. — Le pronostic est moins favorable et la gravité de la blessure résulte ici de la région intéressée, le corps ciliaire. La plaie intéressant à la fois la cornée et la sclérotique, la suture conjonctivale est impossible, au moins en totalité. On se bornera à suturer la muqueuse au-devant de la plaie sclérale, mais la conjonctive, plus adhérente au niveau du limbe, glisse difficilement sur les parties sous-jacentes et se laisse déchirer; une partie de la plaie demeure ouverte et laisse à nu le corps ciliaire. L'infection est donc très facile et, en outre des complications qui peuvent survenir, il est de notion courante que l'ophtalmie sympathique s'observe surtout après les plaies de la région ciliaire.

Le pronostic sera donc toujours réservé. Néanmoins l'énucléation immédiate doit être rejetée. La conduite à tenir ne diffère pas de celle indiquée plus haut : suture conjonctivale au-devant de la plaie sclérale, résection de la partie herniée de l'iris s'il en existe, pansement sec ou humide suivant le cas et repos au lit.

L'œil sera surveillé attentivement. La plaie une fois cicatrisée, les parents seront mis en garde contre le *danger possible de sympathie exercé sur l'œil sain* par l'œil blessé. Il n'est pas rare, en effet, de voir ces yeux, demeurés tranquilles pendant un grand nombre d'années, quelquefois dix, vingt, trente ans, devenir tout à coup rouges et douloureux, tandis que l'acuité visuelle de l'œil sain diminue et que celui-ci devient douloureux. L'énucléation de l'œil blessé s'impose alors; aussi le sujet doit-il être prévenu et venir consulter l'ophtalmologiste à la moindre menace d'irritation, soit du côté de l'œil blessé, soit du côté de l'œil sain.

Traumatismes graves du globe oculaire.

Symptômes. — Si le globe a été largement intéressé, l'œil est flasque, mou et n'existe pour ainsi dire plus. La question de l'énucléation peut se poser à juste titre, mais, en règle générale, *on ne se hâtera pas d'intervenir*, et ceci pour deux raisons : il est impossible de se rendre compte tout d'abord du degré d'étendue des lésions et on ne peut jamais affirmer que cet œil, si délabré qu'il soit, ne pourra conserver plus tard une certaine perception lumineuse, ou même un degré quelconque d'acuité visuelle, capable de rendre service au sujet en cas de perte de l'œil sain. De plus l'œil, fût-il irrémédiablement

perdu, le moignon atrophique qui en résultera sera de beaucoup supérieur à celui fourni par l'énucléation et facilitera la prothèse.

Traitement. — On se bornera donc aux pansements antiseptiques en surveillant très attentivement le malade et en se réservant d'intervenir à la moindre menace d'irritation.

En résumé, quelles que soient l'étendue et l'importance des plaies du globe oculaire, la conduite à tenir est bien simple : s'abstenir de l'énucléation en règle générale et se borner à calmer les phénomènes inflammatoires en surveillant la marche des accidents ; suture précoce de la conjonctive, si la plaie siège dans la région sclérale, thérapeutique spéciale pour les plaies de la cornée. Dans tous les cas : *repos au lit et pansements antiseptiques* secs ou humides fréquemment renouvelés.

Enfin, si la plaie est compliquée de **corps étrangers intra-oculaires**, le *prognostic* est encore beaucoup plus sombre. Sans doute, s'il s'agit d'un corps étranger métallique, d'un éclat de fer ou d'acier et qu'on puisse intervenir de bonne heure, à une époque très rapprochée de l'accident, on peut espérer l'extraire au moyen de l'électro-aimant, et le globe oculaire peut alors être conservé ; mais, dans le cas contraire, ou bien s'il s'agit d'un corps étranger non magnétique, mieux vaut recourir de suite à l'énucléation afin d'éviter le danger d'ophtalmie sympathique, à condition, bien entendu, que la vision de l'œil blessé soit entièrement perdue.

Celle-ci en effet constitue, avec le phlegmon du globe oculaire, les deux plus graves complications des plaies de l'œil. Nous les étudierons successivement.

PANOPHTALMIE.

Symptômes. — La panophtalmie est le phlegmon de l'œil. Le globe oculaire devient fortement saillant, dur et entouré d'un chémosis volumineux. Les paupières, refoulées en avant, deviennent rouges, luisantes, cedémateuses, surtout la supérieure ; un écoulement mucopurulent suinte par la fente palpébrale. Les douleurs acquièrent une intensité extrême, et la fièvre est élevée. La cornée est mate, trouble et insensible au début ; elle est infiltrée de pus et finalement se nécrose.

Puis l'œil se perfore, de préférence au niveau de l'équateur ou entre celui-ci et le limbe, et les douleurs cessent. Le globe se vide peu à peu et s'atrophie, à moins que le malade ne soit emporté par l'extension de la suppuration à l'orbite et aux méninges, ce qui est rare.

Traitement. — On fera au plus tôt l'exentération du globe oculaire. Les instruments nécessaires sont : un blépharostat, une pince

fixatrice, un couteau de Græfe, une paire de ciseaux courbes et une curette tranchante.

Le malade étant chloroformé, *dans un premier temps*, ce qui reste de la cornée et n'a pas été détruit par la suppuration est emporté avec le couteau de Græfe. Puis le globe étant ainsi largement ouvert en avant, la lèvre sclérale est saisie avec la pince et une curette tranchante est introduite dans la cavité et en extrait tout le contenu, comme l'on vide un œuf demi-cuit. Il s'agit en somme d'un véritable *curage de l'œil*, entièrement comparable au curettage de l'utérus. On peut ensuite rapprocher les deux lèvres de la plaie sclérale à l'aide d'une suture médiane, mais ce dernier temps n'est pas indispensable. Un pansement humide est appliqué. Les symptômes réactionnels sont toujours assez vifs, mais cèdent rapidement dans l'espace de quelques jours.

Cautérisation. — Au lieu de se servir de la curette on peut, avec le Pr de Lapersonne, recourir à la cautérisation ignée. Le thermocautère est introduit dans la cavité à la place de la curette tranchante et détruit tout le tissu purulent.

Le résultat dans tous les cas au point de vue de la prothèse est toujours bien supérieur à celui que donne l'énucléation. La sclérotique en se rétractant laisse un moignon petit mais résistant, qui donne à l'œil artificiel une certaine mobilité, et celui-ci est beaucoup moins enfoncé.

OPHTALMIE SYMPATHIQUE.

C'est la complication la plus terrible des plaies du globe oculaire. Sous le nom d'*ophtalmie sympathique*, en effet, on comprend tous les accidents, irritatifs ou inflammatoires, pouvant survenir sur un œil, alors que l'autre a été antérieurement blessé ou atrophié, lesquels accidents entraînent le plus souvent la perte du second œil.

Caractères cliniques. — Il y a donc deux facteurs à étudier : 1° les lésions du premier œil capables de déterminer ou, pour parler plus exactement, de provoquer l'apparition de troubles sympathiques sur le second ; 2° les différentes variétés d'accidents qui constituent les troubles sympathiques.

L'œil primitivement lésé est dit : *œil sympathisant*, et le second : *œil sympathisé*.

Affections de l'œil sympathisant. — Toute affection inflammatoire (ulcère étendu de la cornée avec perforation, plaie pénétrante d'origine traumatique opératoire, etc.), terminée ou non par atrophie, est capable, à un moment donné, de se compliquer de troubles sympathiques de l'autre œil. Quelques-unes y exposent plus particulièrement.

Ce sont d'abord les *plaies du globe*, surtout les **plaies pénétrantes**, lorsque les trois enveloppes sont divisées et que le vitré vient sourdre à l'extérieur. Le siège de la blessure a son importance; une plaie de la région ciliaire prédispose plus qu'une autre aux troubles sympathiques. Mais c'est surtout la présence ou l'absence d'*infection* qui a une influence décisive sur l'apparition de la sympathie.

L'infection originelle de la plaie se rencontre presque toujours à la base des accidents sympathiques, si on prend la peine de la rechercher.

Au début, dans les premiers jours après l'accident, il n'est pas toujours facile de la reconnaître. Qu'elle existe ou non, on trouvera dans les deux cas une injection ciliaire modérée, marquée surtout au niveau de la plaie, la cornée légèrement trouble, l'iris hyperémié avec pupille réagissant mal à l'atropine. Mais, les jours suivants, *ces phénomènes disparaissent promptement* si la plaie est aseptique. Dans le cas contraire, l'œil reste injecté, larmoyant, photophobe, quelquefois douloureux, et la vision demeure nulle. L'iris se trouble, la pupille ne se laisse pas bien dilater, et le mydriatique révèle des synéchies postérieures de formation récente.

Enfin, dans les formes sévères, après un temps variable, la chambre antérieure disparaît, des exsudats obstruent la pupille, la tension s'abaisse, la rétine peut se décoller et l'œil évolue vers l'atrophie. La périphérie de l'iris est fortement tirillée, et cette rétraction se constate facilement au niveau de la cicatrice, là où la membrane est enclavée. L'œil est très sensible à la pression.

Des troubles sympathiques peuvent alors éclater, mais pas nécessairement. Il n'y a aucune relation entre l'intensité des phénomènes réactionnels et l'apparition de la sympathie. Certains yeux, dans lesquels l'inflammation a suivi une marche lente, avec réaction modérée, peuvent être plus dangereux que d'autres réagissant très vivement.

À côté des plaies pénétrantes, toutes les autres blessures du globe, *corps étrangers intra-oculaires, plaies post-opératoires*, etc., les irido-cyclites et les irido-choroïdites, certaines variétés de tumeurs intra-oculaires même peuvent également se compliquer, quoique plus rarement, de troubles sympathiques.

Diagnostic. — Il est important, pour le diagnostic, de rechercher l'espace de temps pouvant s'écouler entre l'apparition de ces derniers et la lésion du premier œil. La sympathie semblera d'autant plus probable que l'intervalle est minime.

Cet espace est d'ailleurs tout à fait variable. Le moment le plus dangereux pour l'éclosion des troubles sympathiques se place entre *la sixième et la douzième semaine* après le traumatisme. L'intervalle minimum pouvant exister entre la lésion du premier œil et l'apparition des accidents sur le second semble être de quinze jours environ. Par contre, nous ne connaissons pas encore la limite après laquelle ces derniers ne sont plus à craindre. Ils peuvent apparaître après quinze, vingt ou trente ans. Nous en avons observé un cas où ils se déclarèrent trente-deux ans après la lésion du premier œil.

Tout œil anciennement blessé ou tout moignon atrophique, même demeuré tranquille pendant de longues années, est donc *toujours capable*, à un moment donné, de s'enflammer et de *devenir le point de départ de troubles sympathiques*.

C'est là un point de toute importance et qu'on ne saurait oublier afin d'enucléer immédiatement tout œil anciennement blessé ou atrophie, dont la vision est absolument perdue et qui, de temps en temps, devient le siège de phénomènes inflammatoires, rougit et est douloureux à la pression. Tout œil perdu et douloureux à la pression doit être enlevé.

Affections de l'œil sympathisé. — Ce sont des phénomènes réactionnels et névralgiques d'une intensité quelquefois considérable et pouvant atteindre les différents nerfs de l'œil, moteurs ou sensitifs, avec diminution plus ou moins grande de la vision. Ces phénomènes, purement *irritatifs*, disparaissent toujours avec l'enucléation de l'œil sympathisant.

Ailleurs il s'agit d'une véritable inflammation qui revêt des formes variables : *irido-choroïdites*, *papillites*, *papillo-rétinites*, etc. Ces phénomènes, à la fois *inflammatoires* et *infectieux*, ne sont guère influencés par l'enucléation de l'œil sympathisant.

L'IRIDO-CHOROÏDITE OU UVÉITE PLASTIQUE est la forme la plus sévère et la plus fréquente. La vision diminue, les douleurs sont nulles ou insignifiantes ; l'œil examiné présente une injection ciliaire modérée, et la cornée est légèrement trouble. La pupille est petite, se laisse mal dilater par l'atropine, et l'iris a perdu son brillant. Ce sont, en somme, des symptômes d'iritis torpide ; en même temps, les milieux oculaires sont troubles.

Puis des *synéchies postérieures* se forment, faisant bientôt le tour de la pupille et entraînant une oblitération complète du champ pupillaire. La vision demeure presque nulle, et, dans les cas très sévères, l'affection peut aboutir à l'atrophie de l'œil. La marche en est essentiellement chronique ; ce n'est que tout à fait exceptionnellement qu'on peut voir apparaître une irido-cyclite intense avec douleurs violentes, chémosis conjonctival et perte rapide du globe oculaire.

Remarquons que cette inflammation sympathique n'est pas nécessairement annoncée par des symptômes prodromiques et par les troubles irritatifs et réactionnels mentionnés plus haut. Ceux-ci peuvent manquer tout à fait ; l'inflammation sympathique éclate alors brusquement, sans qu'aucune manifestation prodromique ait pu la faire prévoir.

Et c'est encore une raison de plus, on ne saurait trop y insister, pour enlever tout œil perdu ou atrophie qui devient rouge et le siège de douleurs, alors même que l'autre œil est absolument normal et ne présente pas la moindre trace d'irritation. Car une ophtalmie sympathique peut toujours survenir sans être annoncée par aucun

prodrome, et l'énucléation, une fois l'ophtalmie déclarée, demeure presque toujours impuissante à l'enrayer.

Traitement. — On comprend que la thérapeutique rationnelle consiste tout d'abord à éloigner la source d'irritation, c'est-à-dire à pratiquer l'énucléation de l'œil sympathisant, et cela le plus tôt possible, à condition, bien entendu, que la vision de cet œil blessé ou atrophié soit entièrement abolie. En même temps on recommandera le repos à l'obscurité combiné aux compresses chaudes et aux antiphlogistiques.

Lors de phénomènes purement réactionnels et irritatifs, l'énucléation de l'œil sympathisant suffit à faire disparaître tous les accidents, souvent même aussitôt après l'intervention. Au contraire, lors d'inflammation véritable, l'ablation du globe est généralement impuissante dans les cas graves à enrayer le processus. On doit néanmoins y recourir, ne fût-ce que pour n'avoir rien à se reprocher, et le nerf optique sera sectionné le plus loin possible du globe; toute autre opération conservatrice (résection optico-ciliaire, etc.) est à rejeter.

Enfin l'ophtalmie sympathique étant toujours infectieuse, le traitement général sera dirigé dans ce sens. Le malade sera mercurialisé (frictions avec l'onguent napolitain, calomel à petites doses à l'intérieur et surtout injections intramusculaires). On prescrira des purgatifs légers, la sudation, les diurétiques, etc.

Du côté sympathisé, on multipliera les *instillations d'atropine* à 1 p. 100. Le mydriatique n'agit bien qu'au début; plus tard, la pupille se laisse plus difficilement dilater et l'emploi du collyre serait suspendu à la moindre menace d'hypertonie. Si l'atropine est mal tolérée, elle serait remplacée par la duboisine ou le bromhydrate de scopolamine à 1 p. 200. On y ajoutera les compresses chaudes, les sangsues à la tempe et le séjour dans une chambre obscure. Les injections sous-conjonctivales de sublimé à 1 p. 1000 ou à 1 p. 500 pourront compléter la médication.

En résumé, on n'oubliera jamais que tout œil anciennement blessé ou atrophié est toujours capable, à un moment donné, de provoquer une ophtalmie sympathique avec ses terribles conséquences. Les parents seront donc toujours prévenus de la nécessité de surveiller attentivement l'enfant, et, si l'œil blessé devenait rouge et douloureux, il ne faudrait jamais hésiter à pratiquer l'énucléation de cet œil, à condition, bien entendu, que la vision en soit déjà entièrement perdue.

Énucléation et prothèse.

Énucléation. — Bien que nous ayons passé sous silence la plupart des opérations oculaires, pour lesquelles nous renvoyons aux

traités spéciaux, nous décrirons cependant la technique de l'énucléation, celle-ci pouvant devenir une opération d'urgence, en particulier en présence d'une ophtalmie sympathique.

INSTRUMENTS. — Blépharostat, deux paires de ciseaux courbes : l'une pointue, l'autre mousse, plus grande pour le nerf optique ; un crochet à strabisme et une pince à disséquer.

Technique. — Le sujet étant chloroformé et l'œil aseptisé, l'opération comprend trois temps.

1° *Incision de la conjonctive* sur tout le pourtour du limbe scléro-cornéen, et très près du limbe, en laissant le moins de muqueuse possible attenant à la cornée. La muqueuse, une fois détachée, est soulevée avec la pince à disséquer ; les ciseaux introduits fermés, entre elle et la sclérotique, libèrent par de petites sections pratiquées tout autour du globe la conjonctive bulbaire de ses adhérences sous-jacentes.

2° *Section des muscles droits.* — Chargeant avec le crochet à strabisme l'un des muscles droits, le droit interne par exemple, on coupe le tendon au ras de la sclérotique comme s'il s'agissait d'une ténotomie. Les trois autres droits sont de même chargés et sectionnés au ras du globe.

3° *Section du nerf optique et ablation du globe.* — Le globe ainsi libéré est saisi entre les mors d'une forte pince ou mieux avec une pince égrigne, en arrière de la ligne d'insertion du tendon du droit externe, et fortement luxé en haut et en dedans. Puis, avec une paire de forts ciseaux mousses tenus de la main droite et introduits fermés, on pénètre du côté externe, et on glisse le long du globe oculaire tout contre la paroi externe, jusqu'à ce qu'on ait senti le nerf optique qui se présente comme un cordonnet dur ; les ciseaux sont entr'ouverts et le nerf sectionné au ras du globe.

L'œil est attiré au-devant des paupières, libéré de ses adhérences avec les deux muscles obliques ou avec d'autres brides aponévrotiques, lesquelles sont coupées tout contre la paroi, et l'énucléation est terminée.

Un tampon bien exprimé, introduit aussitôt dans la cavité, arrête l'hémorragie, d'ordinaire peu abondante, puis une ou deux sutures verticales au catgut rapprochent les deux lèvres de la boutonnière conjonctivale et ferment complètement le cul-de-sac, qu'elles isolent de la cavité orbitaire. Ces sutures d'ailleurs ne sont pas indispensables. Un pansement occlusif est appliqué, laissé en place deux ou trois jours et renouvelé les jours suivants. Le malade peut être congédié quatre à cinq jours après l'opération.

Indications de l'énucléation. — Elle n'est urgente que dans deux cas :

a. *Dans les tumeurs malignes intra-oculaires.* — Elle s'impose et sera faite de bonne heure si on veut éviter la généralisation du néoplasme. Au début, lorsque la tumeur se traduit seulement par un décollement de la rétine, le diagnostic est souvent délicat. La fixité du décollement, l'absence d'hypotonie ou même un certain degré d'hypertonie sont des signes importants de présomption en faveur d'une tumeur. On peut, en cas de doute, recourir à la ponction

exploratrice avec le couteau de Graefe. Elle donne issue à un liquide brunâtre qui s'épanche sous la conjonctive dans le cas de décollement simple, myopique ou traumatique et détermine une diminution du tonus. Lors de néoplasme, au contraire, le couteau éprouve une résistance anormale, donne issue seulement à un peu de sang, et le tonus ne diminue pas ou à peine.

b. *Ophthalmie sympathique déclarée ou menaçante.* — L'énucléation immédiate s'impose, qu'il s'agisse de phénomènes irritatifs ou d'une véritable inflammation sympathique. Dans le premier cas, la guérison immédiate est la règle. Elle est plus aléatoire dans le second, mais l'énucléation doit toujours être faite.

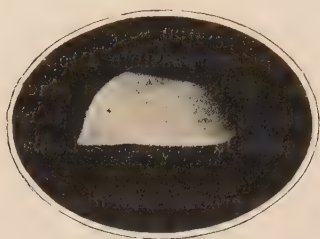


Fig. 184. — Œil artificiel.

Les indications d'urgence de l'énucléation sont, on le voit, très restreintes, et nous écartons les traumatismes graves du globe, quelles que soient l'étendue et la gravité des lésions. On commencera toujours en

pareil cas par le traitement conservateur. Lors de phlegmon du globe, on donnera la préférence à l'exentération.

Résultats et prothèse. — Après l'opération le cul-de-sac conjonctival est capable de recevoir un œil artificiel. Celui-ci est constitué par une coque d'émail, à convexité antérieure, dont la forme et les dimensions varient suivant l'étendue de la fente palpébrale, la grandeur de l'orbite et le volume du moignon (fig. 184).

L'œil artificiel ne doit pas être appliqué trop tôt après l'énucléation, deux à trois semaines environ. Si celle-ci a été pratiquée pour une ophthalmie sympathique, il est prudent d'attendre plus longtemps, de peur que le frottement de la pièce sur la conjonctive n'irrite l'œil congénère. Le jeune âge n'est pas une contre-indication, et la prothèse peut être faite chez les très jeunes sujets (quinze à dix-huit mois); elle s'opposera en partie à l'atrophie de l'orbite.

Introduction et extraction de la pièce prothétique. — Le cul-de-sac conjonctival est soigneusement lavé et anesthésié les premières fois avec le collyre à la cocaïne, et la coque elle-même est humectée.

Soulevant alors la paupière supérieure avec le pouce ou l'index gauche (à supposer qu'il s'agisse de l'œil droit), l'opérateur introduit au-dessous d'elle la coque tenue entre le pouce et l'index de la main droite, la grosse extrémité tournée en haut (fig. 185); puis il la dirige obliquement en haut et en dehors, de manière à faire glisser toute la moitié supérieure au-dessous de la paupière, qu'il laisse ensuite retomber. L'œil artificiel étant maintenu entre le pouce et l'index gauches (fig. 186), le chirurgien abaisse avec un doigt de la

main droite la paupière inférieure, qu'il ectropionne légèrement, et l'œil s'engage dans le cul-de-sac inférieur.

Pour l'œil gauche, la technique est identique, avec cette différence que la pièce est saisie de la main gauche et la paupière soulevée de la main droite.

Pour retirer la pièce, le malade regarde en haut, tandis qu'on

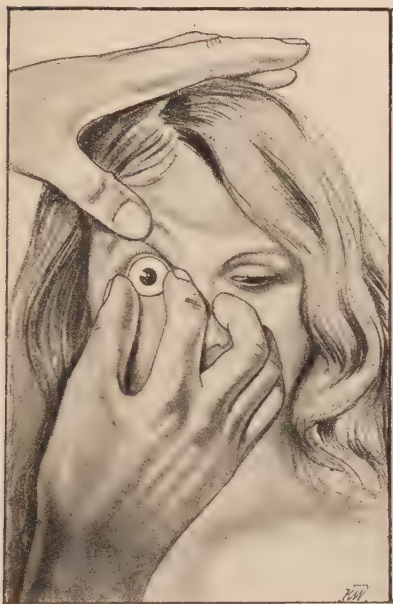


Fig. 185. — Introduction de l'œil artificiel. Premier temps : le regard est dirigé en bas. Le bord supérieur de la pièce est engagé sous la paupière supérieure.

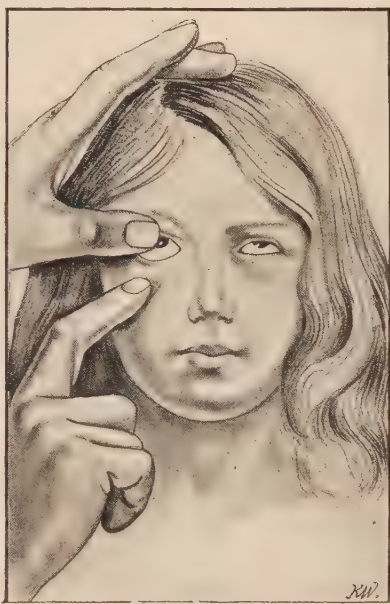


Fig. 186. — Introduction de l'œil artificiel. Deuxième temps : le regard se dirige en haut. Le bord inférieur de la pièce est engagé derrière la paupière inférieure.

abaisse fortement la paupière inférieure, de manière à l'ectropionner ; l'œil tombe de lui-même. Dans le cas contraire, il est facilement enlevé avec la tête d'une épingle, ou mieux avec un crochet que l'on fait glisser de dedans en dehors sous le rebord inférieur de la pièce.

Inconvénients de la prothèse. — La pièce dans les premiers temps ne sera portée que quelques heures et ne doit pas être trop volumineuse, car elle peut être le point de départ d'une irritation sympathique.

L'œil est enlevé la nuit ; il faut le renouveler dès que l'émail, altéré sous l'influence des larmes et des mucosités conjonctivales a perdu son poli (tous les ans environ). Passé ce laps de temps, l'œil irrite la conjonctive et peut entraîner la formation de brides cicatricielles qui rétrécissent le cul-de-sac et peuvent à la longue empêcher le port de toute pièce prothétique.

AFFECTIONS DU CRISTALLIN

Cataracte.

La cataracte résume la plupart des affections du cristallin et s'observe surtout chez le vieillard. Nous ne parlerons pas ici de cette variété, la cataracte sénile, qui est la plus commune. Mais, à côté d'elle. On peut rencontrer chez l'enfant d'autres formes de cataracte : ce sont la cataracte traumatique, que nous avons étudiée déjà à propos des plaies du globe oculaire et les cataractes congénitales.

Technique de l'examen. — Quelles que soient les variétés rencontrées, la technique de l'examen demeure identique.

Le sujet est placé dans une chambre obscure avec une lampe à côté de lui, dont il est séparé par un écran. L'observateur se place en face de l'observé et, lui envoyant dans l'œil avec le miroir ophtalmoscopique des rayons lumineux, il examine la pupille à travers le trou du miroir.

Tout le champ pupillaire ainsi éclairé apparaît coloré en rouge. La rétine en effet, transparente à l'état normal, laisse voir la choroïde essentiellement vasculaire, d'où cet aspect rouge intense que prend tout le champ pupillaire.

Cette lueur oculaire, dans l'œil normal, est la même dans toutes les directions, que le sujet regarde en haut, en bas, en dehors ou en dedans. Il n'en est pas de même dans les cas pathologiques, et ce sont les différences dans la lueur oculaire qui nous font faire le diagnostic de décollement de la rétine ou de tumeur intra-oculaire.

Ce procédé nous permet aussi de reconnaître les opacités de la cornée les cataractes, les trouble du vitré, c'est-à-dire des lésions de transparence.

Les *taches de la cornée* se traduisent à l'éclairage oblique, sous forme d'une petite surface blanchâtre bleutée; à l'éclairage ophtalmoscopique, on les voit comme une tache noire, parce que la lumière ne les traverse pas.

Cette méthode d'ailleurs n'a pas ici un grand intérêt, puisque nous voyons les taies à la loupe. Mais c'est par ce procédé que nous diagnostiquons les *opacités du cristallin*.

Elles ont pour caractère d'être fixes et de ne pas se déplacer : elles occupent toujours la même situation dans le champ pupillaire. De plus, elles ont souvent une disposition anatomique spéciale et reflètent la structure radiée du cristallin (fig. 187).

Enfin ce procédé permet de voir les *opacités du corps vitré*, conséquence d'une inflammation des membranes profondes de l'œil. Elles sont connues

sous le nom de *troubles* ou *flocons* du vitré. Elles sont mobiles, contrairement aux opacités du cristallin. Le vitré ayant la consistance de l'albumine de l'œuf, elles oscillent avec les mouvements de l'œil et on les voit se déplacer avec lui.

Elles se présentent le plus souvent sous forme de petits points noirs ou de filaments. Comme elles sont généralement d'une ténuité extrême et se laissent facilement traverser par les rayons lumineux, on se sert pour les voir d'un miroir faiblement éclairant, le miroir plan.



Fig. 187. — Opacités du cristallin.

Outre la congénitalité qui en constitue le caractère essentiel, les cataractes congénitales sont généralement partielles et stationnaires. Suivant que l'opacité siège dans l'intérieur même du sac capsulaire ou sur la cristalloïde, antérieure ou postérieure, la cataracte est dite lenticulaire ou capsulaire.

Cataracte capsulaire. — Cette variété est dite encore cataracte polaire, en raison de son siège au niveau des pôles antérieur et postérieur du cristallin.

La **cataracte polaire antérieure** se présente sous la forme d'un petit point blanc, bien visible au centre du champ pupillaire. Il dépasse rarement le volume d'une tête d'épingle et est presque toujours la conséquence d'un ulcère de la cornée ayant abouti à la perforation. Par suite de la disparition de la chambre antérieure, le cristallin vient se mettre en contact avec la face postérieure de la cornée. Le traumatisme, et aussi les toxines venues de l'ulcère cornéen diffusant à travers la cristalloïde, produisent une prolifération réactionnelle de l'épithélium sous-capsulaire au point contus, d'où formation de cataracte.

Ceci est si vrai que souvent on trouve sur la cornée, en regard de l'opacité ou un peu excentriquement, une taie. Quelquefois même la cornée est reliée à la cataracte par un filament de tissu conjonctif, reste de l'adhérence ayant existé entre la cornée et le cristallin à la suite de la perforation et qui s'est étiré ensuite lorsque la chambre antérieure s'est reformée. Ailleurs on ne retrouve pas d'opacité cornéenne; mais ceci ne prouve pas que la cornée n'ait pas été perforée, car on sait que chez les très jeunes sujets les opacités cornéennes s'éclaircissent quelquefois complètement.

Cataracte lenticulaire. — Cette variété de cataracte occupe toujours la substance propre du cristallin, d'où son nom de lenticulaire (intéressant la lentille elle-même). Suivant le siège, on distingue la *cataracte zonulaire* ou *périnucléaire*, la *cataracte centrale* et la *cataracte ponctuelle*.

La **cataracte zonulaire** est ainsi appelée parce que l'opacification se limite à une zone étroite, située entre le noyau et l'écorce (fig. 188).

De toutes les formes qu'on peut rencontrer chez l'enfant, elle est la *plus fréquente* et presque toujours *bilatérale*. Elle se voit bien surtout après la dilatation artificielle de la pupille. Elle apparaît à l'éclairage ophtalmoscopique formée d'un disque obscur, plus sombre sur les bords qu'au centre. Tout autour, le champ pupillaire est éclairé en rouge, les parties périphériques du cristallin étant demeurées transparentes.

Attribuée autrefois à des convulsions, la cataracte zonulaire paraît devoir être rattachée au rachitisme, le trouble de nutrition qui en résulte portant à la fois sur les os et sur les tissus épithéliaux (dents et cristallin). Horner a constaté souvent des malformations craniennes (31 p. 100) et des altérations dentaires (70 p. 100); dans 80 p. 100 des cas, il s'agissait d'individus rachitiques.



Fig. 188. — Cataracte zonulaire.

Dans la forme centrale, l'opacification occupe le centre du cristallin.

La **cataracte ponctuée**, très rare, apparaît sous la forme d'un semis d'opacités très fines, disséminées dans toute l'étendue du cristallin, et donne l'impression d'une sorte de voie lactée.

La vision est bonne, et souvent la cataracte ponctuée n'est reconnue que par hasard. Les opacités sont tellement fines qu'elles se laissent traverser par les rayons lumineux et passent inaperçues à l'examen ophtalmoscopique. Elles ne se voient bien qu'à l'éclairage oblique, où elles forment un fin pointillé blanc sur le champ noir de la pupille.

La **cataracte totale** est encore appelée *laiteuse*. C'est la variété la plus anciennement connue. Elle est presque toujours bilatérale et revêt la forme molle; elle peut devenir liquide, totalement ou partiellement, présentant alors l'aspect de la cataracte morgagnienne.

Le processus de liquéfaction peut même aboutir à la résorption complète : la cataracte est réduite aux deux feuillets de la capsule accolés et renfermant quelques débris cristalliniens.

Lorsque la cataracte congénitale demeure stationnaire et ne gêne pas la vision, il n'y a pas lieu d'intervenir. Dans le cas contraire, il faut recourir à l'extraction après discision préalable, et nous renvoyons pour la technique de celle-ci aux traités spéciaux.

Anomalies congénitales.

Nous mentionnerons les sublaxations du cristallin, le colobome, le lenticône et l'aphakie.

Subluxations du cristallin. — L'affection se reconnaît au tremblement de l'iris, celui-ci n'étant plus sous-tendu par le cristallin. Ce dernier est encore visible à l'éclairage oblique, et, suivant qu'il est plus ou moins abaissé, on aperçoit son bord convexe dans le champ pupillaire (fig. 189).

Colobome. — Il peut être confondu avec une subluxation du cristallin. D'autant plus que, pour certains auteurs, l'ectopie et le colobome ne seraient que des degrés différents d'un même processus entraînant une altération de l'appareil suspenseur.

Lenticône. — C'est une saillie conique, acuminée, transparente, de l'un des deux pôles du cristallin, plus souvent de l'antérieur. Généralement bilatérale, elle peut exister d'un seul côté et entraîne une réfraction myopique très marquée.

Il faut rapprocher du lenticône postérieur une anomalie, probablement congénitale, et se présentant sous l'aspect d'une petite vésicule siégeant au pôle postérieur du cristallin (1).

Aphakie congénitale. — L'Aphakie congénitale (absence du cristallin) coïncide souvent avec la microphthalmie ou d'autres malformations du globe (dermoïde de la cornée, colobome de l'iris ou de la choroïde, cyclopie, etc.).

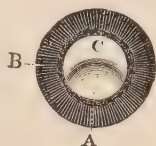


Fig. 189. — Subluxation du cristallin.

A, Cristallin luxé en bas ; B, iris avec pupille dilatée ; C, partie de la pupille dans laquelle le cristallin fait défaut.

(1) F. TERRIEN, *Soc. d'ophtalm. de Paris*, 3 mars 1903.

AFFECTIONS DE LA RÉTINE ET DU NERF OPTIQUE

Nous ne pouvons étudier ici toutes les altérations de la rétine et de la papille qu'on peut rencontrer. Nous décrirons seulement les plus importantes : la rétinite albuminurique, la stase papillaire et l'atrophie optique (1), les tumeurs.

Rétinite albuminurique.

Symptômes. — On la rencontre surtout chez l'adulte, dans les néphrites chroniques ou au cours de la grossesse, mais on peut l'observer cependant chez l'enfant à la suite des fièvres éruptives.

Les symptômes objectifs ont une importance capitale, car il s'agit ici de lésions d'œdème qui, même très marquées, peuvent n'entraîner que des symptômes fonctionnels tout à fait insignifiants. Il faut donc examiner systématiquement le fond de l'œil de tout sujet dont l'urine contient de l'albumine.

La rétine albuminurique présente les quatre caractères suivants, les altérations portant à la fois sur la papille, sur les vaisseaux, sur la macula et sur le reste de la rétine. Ce sont : l'*hyperémie* et l'œdème de la papille, les *hémorragies réliniennes*, les *plaques blanches* de la rétine et l'*aspect stellaire de la macula*.

Le disque optique est rouge, congestionné, et ses bords, au lieu d'être bien tranchés comme à l'état normal, sont diffus, estompés et se confondent avec la rétine. En même temps les veines sont augmentées de volume et tortueuses; quelquefois on constate, de chaque côté des parois de l'artère, une fine strie blanche qui la borde, indice de péri-artérite.

Il existe, en outre, au niveau de la papille et tout autour de celle-ci, des *hémorragies* petites, en flammèches, et généralement discrètes. Des hémorragies nombreuses, en larges foyers, comportent un pronostic plus réservé, mais la guérison est cependant possible.

On voit, disséminés dans toute l'étendue de la rétine, mais principalement autour de la papille, des foyers blanc jaunâtre, de dimen-

(1) Nous avons mentionné déjà à propos des affections de la choroïde la rétinite pigmentaire, qu'il n'est pas très rare de rencontrer chez l'enfant.

sions variables et pouvant en imposer, au premier abord, pour certains foyers de choroïdite ; ils en diffèrent par leur aspect plus clair et plus brillant et aussi par leur situation plus superficielle, recouvrant les vaisseaux de la rétine, qu'ils masquent en partie (fig. 190).

L'aspect stellaire de la macula est l'élément caractéristique. Il est

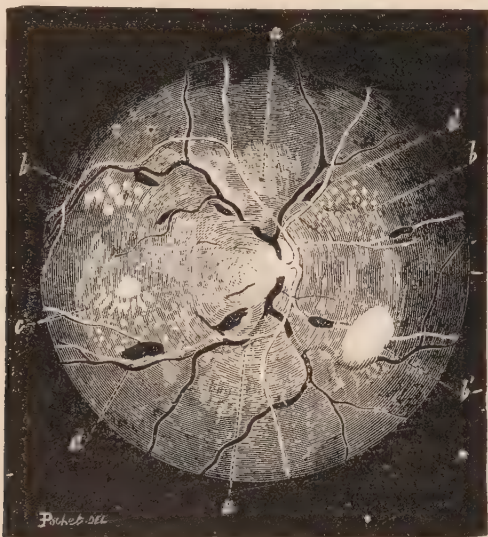


Fig. 190. — Rétinite albuminurique.

Les quatre éléments sont réunis ici : *a*, œdème de la papille ; *b*, plaques blanches de la rétine ; *c*, aspect stellaire de la macula ; *d*, hémorragies rétiniennees.

constitué par une série de stries blanchâtres qui s'irradient tout autour de la macula et donnent à cette région un aspect tout particulier. Ces stries ne sont autre chose que des amas fibrineux, de même nature que les plaques précédentes, mais qui prennent ici une disposition étoilée par suite de l'agencement des fibres nerveuses en ce point. Il est rare, d'ailleurs, que la couronne rayonnante qui en résulte soit complète ; le plus ordinairement, elle se réduit à un secteur d'étendue variable.

Pronostic et traitement. — Le traitement local se réduit à peu de chose. On mettra les yeux à l'abri d'une lumière vive ; on appliquera des compresses chaudes matin et soir pendant quelques minutes à la fois, et surtout on fera le **traitement causal**, c'est-à-dire des **néphrites**.

Le pronostic de la rétinite est celui de la néphrite ; si cette dernière disparaît, la rétinite peut guérir également.

Altérations de la papille.

Nous décrivons la stase papillaire et l'atrophie optique.

STASE PAPILLAIRE OU PAPILLITE.

Symptômes. — Ce qui frappe tout d'abord l'observateur, c'est la *saillie anormale de la papille*, qui surplombe la rétine environnante et se confond avec elle. Les limites ont disparu, les veines sont très volumineuses, sinueuses, et il existe au niveau de la papille et tout autour de celle-ci de fines hémorragies striées. Les artères, au contraire, sont très effacées et souvent ne peuvent être distinguées qu'à une certaine distance de la papille; en même temps, celle-ci présente une rougeur exagérée.

Cet aspect témoigne d'une gêne circulatoire considérable dans la circulation en retour, et il s'agit surtout de lésions d'œdème. Cet *œdème inflammatoire* entraîne des troubles visuels variables. Le champ visuel est généralement rétréci, quelquefois irrégulièrement, et l'acuité visuelle est diminuée. Toutefois, la diminution peut n'être que légère et l'acuité visuelle relativement bonne. Il importe donc de rechercher systématiquement la stase par l'examen ophtalmoscopique, alors même que le malade accuse peu de troubles subjectifs.

Signification et valeur pronostique. — La constatation de la papillite acquiert une importance capitale pour le diagnostic. Elle est l'indice, nous venons de le voir, d'une gêne considérable de la circulation en retour; lorsqu'elle est bilatérale, on peut affirmer presque à coup sûr une *tumeur cérébrale*, dont la double papillite est un des signes les plus constants, ou une *méningite de la base*. Alors même que la tumeur ne se manifeste par aucun autre symptôme et que la vision est sensiblement intacte, la neuro-papillite existe presque toujours et se rencontre 80 fois sur 100. Elle acquiert donc une valeur sémiologique considérable.

Elle présente d'ailleurs un aspect identique, quels que soient la nature et le siège de la tumeur.

Le pronostic et l'évolution de la papillite sont intimement liés à la marche de la lésion intra-orbitaire ou intracrânienne qui la provoquent. Les causes en sont multiples: toute tumeur cérébrale, quelle qu'en soit la nature, est capable de la déterminer. Mais, lorsque la syphilis doit être incriminée et lorsque le traitement est institué de bonne heure, le pronostic est plus favorable. On peut voir l'affection papillaire rétrocéder rapidement, en même temps que s'amendent

les troubles généraux. Peu à peu l'œdème disparaît et l'acuité visuelle quelquefois reste peu diminuée.

Mais, le plus ordinairement, pour peu que la papillite ait duré un certain temps, la terminaison est beaucoup moins favorable. La saillie papillaire s'affaisse peu à peu, perd son aspect strié rougeâtre et prend une teinte gris sale. La dilatation des veines disparaît : les altérations des parois artérielles s'accusent davantage, et l'atrophie de la papille devient de plus en plus manifeste.

En même temps la vision diminue, puis disparaît en totalité.

La constatation de la stase papillaire chez un enfant est d'autant plus intéressante qu'elle permet presque à coup sûr d'affirmer l'existence d'une tumeur ou d'un abcès du cerveau. En outre, elle témoigne d'une hypertension intracrânienne plus ou moins considérable et contribue souvent à hâter la trépanation. Si, en effet, il n'existe aucun signe de localisation, une craniectomie large, réduite à l'excision d'un fragment osseux sans ouverture de la dure-mère, a cet avantage qu'elle soulage les douleurs de tête terribles qui accompagnent les tumeurs cérébrales et qu'elle peut retarder longtemps l'évolution de l'atrophie optique consécutive à la stase, et par là même la cécité.

A côté des tumeurs cérébrales, il faut mentionner chez l'enfant, comme capables d'entraîner des altérations de la papille, certaines variétés de méningite et surtout la *méningite cérébro-spinale*.

Dans notre travail sur ce sujet avec Bourdier (1), nous avons montré que la méningite cérébro-spinale s'accompagne fréquemment, au début, de désordres névritiques atteignant les deux nerfs optiques. La stase papillaire est généralement de peu d'intensité et disparaît d'ordinaire sans laisser de traces. Mais il convient cependant de faire des réserves ; elle peut quelquefois entraîner une cécité définitive.

ATROPHIE OPTIQUE.

On en distingue deux grandes formes : l'atrophie optique suite de névrite et l'atrophie simple, non précédée de l'inflammation de la papille ; cette dernière variété, suivant que la papille offre un aspect blanc éclatant ou grisâtre, est dite atrophie blanche ou atrophie grise.

Atrophie post-névritique. — C'est la terminaison habituelle de la papillite, que nous venons d'étudier. L'atrophie est d'autant plus prononcée que la névrite a été plus intense.

Plusieurs caractères différencient cette atrophie secondaire de l'atrophie simple.

Les limites de la papille ne sont plus nettes et se confondent plus

(1) TERRIEN et BOURDIER, *Arch. d'ophtalmol.*, 1909, p. 301.

ou moins avec la rétine voisine, surtout du côté interne. Lorsqu'on peut encore les reconnaître, elles sont irrégulières, légèrement déchiquetées, présentant en certains points de petits amas pigmentaires, restes de l'inflammation ancienne ayant existé à ce niveau.

Les vaisseaux rétiniens sont altérés. Les veines deviennent plus ou moins tortueuses, les artères sont amincies et montrent en certains points cette double ligne blanche caractéristique, indice de l'inflammation de leurs parois; en d'autres endroits, le vaisseau est remplacé par un cordon fibreux.

Ces caractères, tout à fait particuliers et qui ne se retrouvent pas dans l'atrophie simple, permettront de rattacher l'atrophie optique à sa véritable cause et de porter le diagnostic rétrospectif de *tumeur du cerveau* ou de *méningite de la base*.

Atrophie simple ou primitive. — La papille perd sa coloration rosée et devient plus *pâle*. A mesure que l'atrophie progresse, la papille prend une teinte blanche, revêtant souvent même un aspect tendineux et nacré lorsque l'atrophie est absolue. Cet aspect blanc est dû à la disparition des petits vaisseaux propres de la papille. Les vaisseaux rétiniens, au contraire, ont conservé leur calibre normal et ne sont pas modifiés, contrairement à ce qu'on observe dans l'atrophie post-névritique. Les limites de la papille sont également très nettes, beaucoup plus même que sur une papille normale, en raison de la teinte blanche éclatante existant ici. Aussi compare-t-on d'habitude cet aspect de la papille atrophique à celui d'un petit pain à cacheter.

L'atrophie est fréquente dans le *tabes*, on le sait. Elle se rencontre aussi dans le *tabes juvénile*. Mais on l'observe aussi en dehors du *tabes*, et souvent sans qu'il soit possible de la rattacher à aucune cause précise.

Enfin il existe une forme d'atrophie qui peut s'observer dans plusieurs générations, c'est l'*atrophie optique familiale héréditaire*.

Les premiers symptômes observés sont le rétrécissement du champ visuel, la diminution de l'acuité visuelle. Lorsque l'atrophie est complète, la cécité est absolue.

Tumeurs de l'œil.

Étiologie; fréquence. — Les tumeurs de l'œil, comme celles des autres parties de l'économie, sont assez rares chez les jeunes enfants. Elles peuvent néanmoins s'observer, et la cause de leur apparition doit être recherchée dans la structure même du globe oculaire.

L'œil, on le sait, est un véritable kyste formé de trois enveloppes

concentriques et renfermant dans son intérieur, avec le cristallin, des liquides albumineux de consistance variable : l'humeur aqueuse et le corps vitré. De ses trois parois, l'externe, fibreuse et résistante, la sclérotique, en forme le squelette et nous intéresse peu ici, car la nature de son tissu dense et serré est peu propre au développement des tumeurs. La moyenne, la choroïde, essentiellement vasculaire et chargée d'assurer la nutrition de l'organe, est fréquemment le siège de tumeurs diverses. Ce sont le plus souvent des sarcomes, ce qui s'explique par la nature même du tissu envahi, la choroïde dérivant du mésoderme. Mais, comme tous les sarcomes, en général, ces tumeurs se développent surtout chez les adultes et chez les sujets âgés; les cas observés chez les jeunes enfants sont des raretés pathologiques. Nous n'en parlerons donc pas ici.

La rétine, au contraire, intimement appliquée contre la choroïde, forme la troisième membrane enveloppante de l'œil et nous intéresse particulièrement. Elle dérive directement du cerveau et n'est en somme qu'un prolongement de ce dernier, une vésicule aberrante qui s'en est détachée pour atteindre la périphérie et recevoir directement les impressions du monde extérieur, vésicule reliée à l'organe central par un pédicule étroit et allongé, le nerf optique. Comme la substance cérébrale elle-même et pour des raisons encore inconnues, le tissu nerveux qui la compose peut se dévier du type normal et donner lieu à des tumeurs de même nature que celles du cerveau; ce sont des *gliomes*.

Contrairement aux sarcomes de la choroïde, ces tumeurs de la rétine, dont Wardrop, le premier, au commencement du siècle, a donné une description clinique précise, ne s'observent que chez les tout jeunes enfants, sains et vigoureux en général. Le gliome de la rétine est une *affection de l'enfance*, quelquefois congénitale, apparaissant d'ordinaire de six mois à quatre ans et inconnue après dix ans.

Comme le gliome du cerveau et peut-être encore plus que lui, le gliome de la rétine a un pronostic fatal si on n'intervient pas.

Voici donc un premier point établi sur lequel il était nécessaire d'insister : la **fréquence relative des tumeurs intra-oculaires chez l'enfant** (0,04 à 0,06 p. 100 par rapport aux autres maladies de l'œil) et leur *malignité considérable*. Voyons maintenant les caractères cliniques de ces tumeurs, qui nous permettront de les reconnaître, et la conduite à tenir en pareil cas.

Symptômes. — 1° **Période de début.** — Le début de l'affection est insidieux et passe inaperçu; les symptômes subjectifs et les troubles visuels déterminés par la tumeur ne sont ici d'aucun secours en raison du jeune âge de l'enfant. Ce n'est que par hasard que les parents aperçoivent dans la pupille un reflet blanc jaunâtre qui attire

leur attention. Ce reflet, qui a fait désigner depuis Beer cette affection sous le nom *d'œil de chat amaurotique*, est caractéristique. C'est un reflet clair venant du fond de l'œil, rappelant celui de l'œil de chat, n'apparaissant d'abord que dans la demi-obscurité, lorsque la pupille est dilatée; plus tard il devient visible même au grand jour, plus ou moins suivant la situation de l'observateur et l'incidence des rayons qui arrivent à l'œil. En même temps la pupille est *plus dilatée* que du côté sain.

Tels sont les seuls symptômes par lesquels se révèle tout d'abord l'affection : *reflet blanc jaunâtre du fond de l'œil et dilatation pupillaire*. C'est peu pour faire le diagnostic de gliome de la rétine; c'est assez tout au moins pour y penser et pour intervenir en conséquence.

Il importe dès maintenant d'être fixé sur le diagnostic, et tout retard de ce côté constitue une négligence coupable. La seule chance de sauver l'enfant d'une mort certaine est l'intervention rapide, nous aurons l'occasion d'y revenir, et c'est là un point qu'il ne faut pas perdre de vue.

Si alors, emmenant l'enfant dans une chambre noire, on fait converger sur la pupille à l'aide d'une loupe les rayons venus d'une source lumineuse placée à côté de la tête de l'enfant (examen à l'éclairage oblique), on aperçoit dans le fond de l'œil une masse cotonneuse, blanche, brillante, non vascularisée, avec des contours indécis. Cet aspect est encore plus net si on procède à l'examen ophtalmoscopique.

2^e Période d'hypertension. — La tumeur une fois constituée va se développer davantage et remplir le globe oculaire, entraînant naturellement en même temps une élévation de la tension de l'œil. Si à ce moment on va avec les deux index appuyés sur le globe de l'œil au-dessus de la paupière supérieure rechercher la pression intra-oculaire, comme l'on interroge la fluctuation dans un abcès, par de petits mouvements alternatifs de pression digitale, on constate que la tension est beaucoup plus élevée que celle de l'œil sain. *L'œil est dur.*

Cette dureté de l'œil est en général un peu inférieure à celle qui accompagne les tumeurs du globe oculaire de l'adulte, parce que la sclérotique de l'enfant, plus extensible, se laisse distendre. Elle se déforme, se laisse amincir; des ectasies apparaissent, d'ordinaire, au voisinage de la cornée, au niveau de l'équateur. Le globe oculaire prend une forme bosselée, irrégulière et peut atteindre un volume considérable.

En même temps, la sclérotique est injectée tout autour du limbe, parcourue par de gros vaisseaux remplis de sang (injection périkratique). La cornée est trouble, le cristallin est opaque, de teinte jaunâtre, et le reflet jaune de tout à l'heure n'est plus visible; mais

l'hypertonie et la distension de l'œil suffisent pour le diagnostic.

3° Bientôt, l'œil soumis à cette pression énorme *se perfore* : c'est la **période de perforation**, et cette perforation se produit le plus souvent au niveau de l'équateur.

4° La tumeur se fait jour dans l'orbite ; les ganglions sous-maxillaires et parotidiens s'engorgent, et la **période de généralisation** apparaît.

La cavité de l'orbite est envahie, puis la tumeur pénètre dans le crâne, qu'elle déforme, donnant à la tête de l'enfant un volume énorme. Les os de la face et même ceux des membres sont également le siège de métastases. La mort survient dans le coma à la suite de paralysies diverses de la face et des membres, si le canal rachidien est intéressé, ou plus rarement par métastases dans les viscères.

Pronostic. — Telle est l'évolution du gliome. La terminaison est fatale si l'affection est abandonnée à elle-même, car elle entraîne alors toujours la mort par généralisation. Si, au contraire, on intervient de bonne heure, on peut, sinon dans tous les cas, au moins dans un certain nombre, prévenir toute récurrence et sauver le malade. Le *pronostic du gliome s'est amélioré en effet dans ces dernières années*. Considéré autrefois comme le *noli me tangere* de la chirurgie oculaire, si bien que l'énucléation, pratiquée même au début de l'affection, semblait illusoire et incapable de prévenir les récurrences, on sait aujourd'hui, depuis des travaux récents, que l'affection est curable, *à condition d'intervenir de bonne heure*.

Sans doute le gliome, une fois la perforation du globe effectuée, est incurable et la récurrence est fatale après l'intervention. Mais le gliome au début, celui qui n'a pas encore déterminé d'hypertonie, qui n'a pas encore distendu les membranes de l'œil et qui reste circonscrit à l'intérieur du globe, celui-là est curable, au moins dans un grand nombre de cas, et tout retard apporté à l'intervention met en danger la vie de l'enfant. On connaît aujourd'hui un certain nombre de cas de gliome opérés de bonne heure dans lesquels la guérison est demeurée définitive.

Voici donc un point sur lequel il était nécessaire d'insister : la curabilité relative des tumeurs du globe oculaire chez l'enfant, à condition d'intervenir aussitôt le diagnostic bien établi, quelque pénible que soit l'intervention. C'est là une question de vie ou de mort : *l'intervention précoce peut sauver un grand nombre d'enfants*.

Nous verrons plus bas en quoi elle consiste, mais il importe avant tout d'être fixé sur le diagnostic. Voyons donc à présent les éléments qui nous permettront de reconnaître la tumeur et qui nous empêcheront de la confondre avec d'autres affections.

Diagnostic. — Nous écartons le cas où la tumeur a distendu le

globe oculaire, qui présente alors des bosselures irrégulières à sa surface, ou même a envahi l'orbite. Le diagnostic est alors évident et sans aucun intérêt, puisque l'intervention à ce moment est pour ainsi dire inutile. Le point intéressant et capital est de reconnaître la tumeur à son début.

Sans doute, le diagnostic est quelquefois très difficile et ne peut être tranché que par un examen très approfondi et la connaissance des différents aspects pathologiques du fond de l'œil. Mais le point important ici pour le médecin n'est pas tant de faire le diagnostic que d'y penser, afin de ne pas laisser évoluer l'affection sans chercher à la reconnaître et à en enrayer la marche.

Diagnostic au début. — Une double question se pose ici : tout d'abord, y a-t-il tumeur du globe oculaire ; cette tumeur est-elle un gliome ?

Y A-T-IL TUMEUR DU GLOBE OCULAIRE ? Nous avons vu les symptômes qui permettent d'y songer : reflet blanc jaunâtre du fond de l'œil, dilatation de la pupille et élévation de la tension du globe oculaire, celle-ci présentant tous les degrés, depuis l'hypertonie légère jusqu'à la dureté absolue du globe.

1° De ces trois symptômes, le premier qui apparaît tout d'abord et qui a une importance capitale en ce sens qu'il permet de porter le diagnostic de tumeur intra-oculaire ou tout au moins d'y penser, a cependant une valeur moindre que les deux suivants pour affirmer le gliome. Ce *reflet blanc*, qui est déterminé par la rétine décollée et soulevée par la tumeur, peut s'observer dans toute une série d'affections qui entraînent le même reflet et peuvent ainsi en imposer pour un gliome : rétinites, affections tuberculeuses, décollement simple de la rétine, organisation fibreuse du vitré, hyalite suppurée, choroidites métastatiques, toutes affections qui ont été désignées sous le nom de *pseudo-tumeurs* de l'œil. Il importe de ne pas confondre ces dernières avec les tumeurs du globe : dans le premier cas (gliome de la rétine), une intervention immédiate s'impose, nous l'avons vu ; dans le second, cette intervention ne devient nécessaire que dans des cas bien déterminés (ophtalmie sympathique, etc.).

L'*examen ophtalmoscopique* peut aider au diagnostic. S'agit-il de rétinite brightique, par exemple : outre que celle-ci est bilatérale le plus souvent et le gliome d'ordinaire monolatéral, on trouvera des hémorragies surtout abondantes au niveau de la région maculaire. Les tubercules de la choroïde, ici comme partout ailleurs, se présentent sous la forme de petits nodules grisâtres qui soulèvent la rétine intacte. L'hyalite et la choroidite métastatique coïncident avec une affection générale qui peut mettre sur la voie du diagnostic. Enfin on se rappellera que le décollement simple de la rétine est très rare chez l'enfant et, s'il s'agit d'un gliome, on voit à la surface de la rétine des taches claires, des marbrures et des parties néoformées. La surface du gliome est bosselée, irrégulière ; celle de l'exsu-

dat est lisse et déchiquetée. Mais souvent aussi la rétine décollée peut par ses replis imiter à s'y méprendre les nodules néoplasiques.

De sorte que cet examen ophtalmoscopique, qui sans doute ne doit pas être négligé et peut donner des indications utiles, ne permet pas le plus souvent d'affirmer le diagnostic. D'autant plus qu'il n'est pas à la portée de tout médecin et n'est pas toujours possible, lorsque, par exemple, les milieux antérieurs de l'œil ne se laissent pas traverser par les rayons lumineux. Il ne faut donc pas y attacher une importance exagérée, puisqu'il y a des cas où même à l'examen macroscopique après l'énucléation le diagnostic peut rester douteux.

2° Le second symptôme important des tumeurs de l'œil est l'*élévation de la tension intra-oculaire*. Nous avons déjà indiqué la manière de rechercher le tonus de l'œil. On ne peut donner ici de mesure fixe : l'œil, à l'état normal, est soumis à une certaine tension qui varie suivant les individus et aussi suivant l'état de la circulation et le moment de la respiration. Néanmoins, on arrive avec un peu d'habitude à évaluer la tension normale et la tension pathologique. On y arrive d'autant mieux ici que le second œil est généralement sain. On compare alternativement le tonus des deux yeux, et il est facile de constater l'élévation du tonus du côté affecté. Cette élévation est un symptôme très important en faveur du gliome, presque capital, car le tonus est presque toujours diminué dans le pseudo-gliome. Mais elle n'apparaît pas dès le début de l'affection ; pendant la première période, au moment où l'attention des parents ou du médecin est attirée par ce reflet jaune spécial que nous avons décrit, la tension est normale. Si bien que ce second symptôme, l'élévation du tonus, ne nous permet pas à coup sûr d'affirmer le gliome, car il peut passer inaperçu ou même manquer tout à fait.

3° Reste le troisième symptôme, la *dilatation de la pupille*. Ce dernier est peut-être le plus important des trois, d'abord parce qu'il manque rarement et aussi parce qu'il est très facile de l'observer. La pupille est généralement dilatée dans le gliome de la rétine. Cette dilatation est due à l'élévation de tension et procède du même mécanisme que dans le glaucome, où là encore nous constatons une dilatation pupillaire. Dans les pseudo-gliomes, au contraire, qui proviennent tous d'une inflammation des différentes membranes de l'œil (hyalites, rétinites, choroïdites, etc.), la pupille est le plus souvent petite. Ceci ne doit pas nous étonner, car dans l'inflammation de la membrane irienne (iritis) et dans la plupart des inflammations du globe oculaire, la pupille est contractée. C'est que l'inflammation est toujours précédée de la congestion et de l'hyperémie des vaisseaux, qui favorise son développement. Or le rétrécissement de la pupille coïncide justement avec la dilatation des vaisseaux de l'iris ; on comprend ainsi pourquoi la plupart des affections inflammatoires

du globe oculaire sont presque toujours accompagnées du rétrécissement de la pupille.

Mais à côté de la dilatation pupillaire, qui peut manquer ou être peu appréciable, surtout au début du gliome, il y a un élément dont il faut tenir grand compte et qui peut emporter le diagnostic, c'est la présence ou l'absence de *synéchies postérieures*. On désigne, nous l'avons vu, sous ce nom l'adhérence du bord pupillaire avec la surface antérieure du cristallin.

Celui-ci, on le sait, est appliqué directement derrière la membrane irienne qui repose sur lui sans y adhérer, si bien que la pupille se contracte ou se dilate librement suivant l'intensité des rayons lumineux qui pénètrent dans l'œil. Lorsque cette membrane irienne s'enflamme, elle devient plus épaisse et, comme dans toute inflammation, des adhérences s'établissent rapidement entre elle et les parties voisines, c'est-à-dire ici entre elle et la surface antérieure du cristallin qui repose directement sur elle. A leur niveau, le bord de la pupille demeure soudé au cristallin, et on peut le reconnaître facilement à l'aspect de la pupille : celle-ci a perdu sa forme ronde, est devenue irrégulière et présente des dents et des échancrures (*Voy. Iritis*).

C'est là un point capital : l'irrégularité de la pupille et la présence de synéchies postérieures suffisent presque à elles seules pour éliminer le gliome de la rétine, car elles témoignent d'une inflammation antérieure des membranes profondes de l'œil, et celle-ci est très rare dans le gliome.

Des trois éléments sur lesquels nous nous sommes appuyé pour porter le diagnostic de tumeur de la rétine et éliminer les pseudo-tumeurs, c'est donc l'état de la pupille qui constitue le plus précieux. Ajoutons cependant que le diagnostic souvent demeure encore incertain, soit que le tonus soit à peine appréciable ou bien que la pupille présente bien quelques irrégularités mais que la tension intra-oculaire soit en même temps supérieure à la normale. En cas de doute et lorsqu'on hésite entre un pseudo-gliome et un gliome véritable, il faut toujours agir comme s'il s'agissait d'un gliome et intervenir en conséquence, si pénible que soit l'intervention. L'œil est en effet perdu et, à supposer qu'il s'agisse d'un pseudo-gliome, mieux vaut sacrifier un œil qui aurait pu être conservé sans doute, mais définitivement perdu au point de vue de la vision, plutôt que de courir le risque de perdre un temps précieux et d'intervenir trop tard s'il s'agit d'un gliome véritable.

Traitement. — Il consiste avant tout dans l'ablation de la tumeur, et comme on ne peut songer ici à l'enlever seule en respectant le globe oculaire, force est d'enlever celui-ci en même temps. L'énucléation demeure donc la seule ressource. Souvent même, en parti-

culier lorsque la tumeur s'est propagée à l'orbite ou lorsque le nerf optique semble envahi, ce dont on peut s'apercevoir aussitôt l'énucléation suivant l'aspect que présente la surface de section du nerf plus ou moins infiltré, il faut vider la cavité orbitaire et pratiquer l'*exentération* de celle-ci.

Donc deux opérations, toutes deux radicales et qui se complètent l'une et l'autre : l'énucléation du globe et l'exentération de l'orbite ; la première, réservée à la période de début, au moment où la tumeur n'a pas encore distendu les parois de l'œil, et la seconde réservée aux stades plus avancés.

Mais en réalité l'opération, ici plus que partout ailleurs et en raison du danger de récédive, doit toujours être faite aussi complète que possible. Contrairement à ce qui est vrai pour le sarcome de la choroïde, où l'exentération ne trouve son indication que s'il existe en même temps des nodules épiscéléraux, il est permis de se demander ici si l'exentération ne devrait pas toujours être faite dans tous les cas une fois la période glaucomateuse établie, malgré la difformité qu'elle entraîne.

Le gliome a une tendance excessive à fuser hors de l'œil, soit par le nerf optique, soit à travers les nombreux pertuis de la sclérotique. De très bonne heure le tissu orbitaire peut être infecté, et cela à un *degré cliniquement inappréciable*. Il faut donc avec lui lutter de vitesse, car les métastases sont rares, et le gliome se propage de proche en proche, envahissant surtout les parties contiguës à la tumeur oculaire ou orbitaire (tissu orbitaire, cerveau, méninges, os du crâne).

D'autant plus que, si l'orbite est envahie de nouveau après l'énucléation, l'exentération perd beaucoup de ses avantages et ne suffit plus en général à prévenir les récédives ; la mort survient presque toujours plus tard par propagation encéphalique.

Tout au moins, dans tous les cas où on se contente de l'énucléation, c'est-à-dire si on intervient pendant la première période, avant le stade glaucomateux, seule période où l'intervention a chance d'être efficace, celle-ci doit être aussi complète que possible, et pour cela la *section du nerf optique* devra porter très en arrière du globe, le plus loin possible.

Chez le tout jeune enfant, cette section du nerf optique est très difficile : chez lui le globe oculaire, en effet, est beaucoup plus volumineux par rapport à la cavité de l'orbite que le globe oculaire de l'adulte, et il est presque impossible d'introduire les ciseaux courbes en arrière de l'œil. Le mieux est alors d'introduire un bistouri à lame étroite, obliquement entre le canthus externe et le globe, de manière à atteindre le nerf très en arrière. C'est là, croyons-nous, le meilleur procédé.

L'œil énucléé est examiné aussitôt, et pour peu que sa surface de section présente cet aspect grisâtre, gélatiniforme, rappelant un

peu celui du frai de grenouille et caractéristique de l'envahissement des fibres nerveuses par les cellules gliomateuses, la portion du nerf orbitaire demeurée en place doit être extirpée en totalité.

La recherche en est difficile au milieu des parties molles de l'orbite, où il est impossible de la voir. Avec l'index gauche profondément introduit dans la cavité, on ira sentir sa portion terminale; puis une pince de Museux tenue de la main droite est introduite à son tour, glisse le long du doigt indicateur et va saisir le nerf. Après s'être assuré que la prise est solide, on attire l'instrument fortement en haut, tandis qu'avec les ciseaux courbes on sectionne le nerf très loin, le plus près possible du trou orbitaire. Ce procédé nous a toujours donné les meilleurs résultats, et cette reprise du nerf, très difficile, est indispensable si l'on veut avoir quelques chances d'éviter la récurrence du gliome. Mieux vaut même, en pareil cas, recourir d'emblée à l'exentération de l'orbite, malgré la difformité qu'elle entraîne.

Si l'opération est faite de bonne heure, nous le répétons, le pronostic est relativement favorable, et on peut espérer éviter les récurrences. En général, celles-ci surviennent très vite et si, après un an, deux ans au maximum, elles ne sont pas apparues et si l'orbite est demeurée indemne, l'enfant peut être considéré comme guéri.

Elles se font le plus souvent dans l'orbite du même côté. L'exentération de l'orbite s'impose alors, mais le pronostic demeure très assombri, et il est rare que l'opération suffise en pareil cas à éviter de nouvelles récurrences.

On a signalé des cas où le gliome est apparu quelques mois plus tard dans le second œil après l'énucléation du premier. Quelque pénible que soit alors l'intervention, il ne faut pas hésiter à enlever l'œil envahi, car on a signalé des cas de guérison définitive à la suite de double énucléation successive. Ce qui montre bien que le second gliome n'est pas dû à une généralisation de la tumeur, mais qu'il s'agit de deux gliomes primitifs successifs. C'est là un point qu'il importe de ne pas oublier au point de vue du pronostic opératoire. Ce gliome double successif est malheureusement assez fréquent; il existerait dans un cinquième des cas, d'après Wintersteiner, et c'est surtout dans la première année que le second œil risque d'être envahi à son tour.

Pour nous résumer, nous dirons : le gliome de la rétine est une tumeur qui ne s'observe guère que chez les très jeunes enfants. Il faut toujours y penser, car il importe de faire le diagnostic de très bonne heure, au moment où l'intervention peut encore être faite avec chance de succès. Dans ces conditions, le pronostic est relativement favorable et n'est plus ce qu'il était autrefois; on pourrait observer 15 p. 100 de guérisons.

Si le pronostic du gliome s'est amélioré dans ces dernières années, comme cela résulte des observations publiées, ce n'est pas que nous opérions mieux que nos prédécesseurs, mais ceci tient aux conditions meilleures dans lesquelles nous opérons. Nous intervenons *plus tôt*, et cela parce que nous faisons le diagnostic plus tôt, peut-être grâce à l'ophtalmoscope, mais surtout grâce aux notions de l'hygiène qui se répandent. Les parents ont plus de tendance à conduire leurs enfants de suite au médecin dès qu'ils s'aperçoivent d'un trouble oculaire ou d'un reflet quelconque dans l'œil de ces derniers. Il importe donc que le médecin soit prévenu de la gravité possible de l'affection qu'il est appelé à constater, afin de ne pas perdre un temps précieux et de permettre au chirurgien d'intervenir de bonne heure. Là est la condition du succès.

VICES DE RÉFRACTION

STRABISME

PARALYSIES DES MUSCLES DE L'ŒIL

Nous réunissons dans un même groupe la question des vices de réfraction et le strabisme, car les premiers influent souvent sur le développement du second, et il est nécessaire de les corriger si l'on veut agir utilement sur la déviation de l'œil ou en prévenir le développement ; nous étudierons ensuite les paralysies des muscles de l'œil.

VICES DE RÉFRACTION

Il existe trois grands types de réfraction : l'*emmétropie*, l'*hypermétropie* et la *myopie*. Ces trois types constituent la **réfraction statique**, ou réfraction de l'œil à l'état de repos, par opposition à la **réfraction dynamique**, dans laquelle entre en jeu l'accommodation.

Réfraction statique.

Emmétropie. — C'est l'œil normal. Tous les rayons parallèles qui pénètrent dans l'œil viennent se réunir sur la rétine, donnant en ce point une image nette de l'objet (fig. 191).



Fig. 191. — Œil normal.

Tout objet situé à plus de 5 mètres de l'observateur peut être considéré comme situé à l'infini et donnera une image nette sur la rétine de l'œil emmétrope.

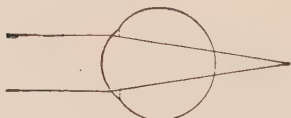


Fig. 192. — Œil hypermétrope.

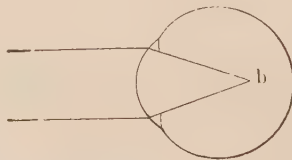


Fig. 193. — Œil myope.

Hypermétropie. — L'œil hypermétrope est un œil trop court,

aplati suivant son diamètre antéro-postérieur. Aussi les rayons parallèles qui le traversent ont-ils tendance à converger *en arrière de la rétine* (fig. 192), et d'autant plus en arrière que l'œil est plus aplati, c'est-à-dire que l'hypermétropie est plus forte.

Myopie. — C'est l'état inverse. Ici l'œil est allongé suivant son diamètre antéro-postérieur. L'œil myope est un œil trop long ; les rayons parallèles viennent donc converger *en avant de la rétine*, et d'autant plus en avant que la myopie est plus forte (fig. 193).

Réfraction dynamique.

Accommodation. — Nous venons de considérer la marche des rayons lumineux dans l'œil *au repos* (réfraction statique), l'œil pouvant être assimilé alors à une simple lentille convexe. Mais, tandis que la lentille ne donne une image nette de l'objet que pour une distance déterminée, l'œil humain normal ou emmétrope peut voir nettement à des distances très différentes, grâce aux modifications de courbure que subit le cristallin sous l'influence de la contraction du muscle ciliaire. C'est l'accommodation.

Nous ne pouvons insister ici sur le mécanisme de l'accommodation, encore discuté à l'heure actuelle. Quelle que soit la théorie adoptée, l'accommodation est due à la contraction du muscle ciliaire (action musculaire). Elle est aussi la conséquence de l'élasticité du cristallin. Celui-ci est d'autant plus élastique que le sujet est plus jeune. Au fur et à mesure que l'individu avance en âge, le cristallin se sclérose. Cette sclérose commence par le centre pour gagner progressivement la périphérie, si bien que vers l'âge de soixante-dix ans, époque à laquelle la sclérose a envahi la totalité de la lentille, le cristallin ayant perdu toute élasticité est incapable de modifier ses courbures, et l'accommodation n'existe plus.

La vision des objets rapprochés, pour que le travail ait lieu dans de bonnes conditions, nécessitant une distance de 25 centimètres, à partir de quarante-cinq ans, l'emmetrope a tout juste une accommodation suffisante (4 dioptries) pour voir nettement de près. Aussi, vers l'âge de quarante-cinq ans, alors que l'amplitude de l'accommodation devient un peu inférieure à 4 dioptries, il a tendance à éloigner le livre afin de suppléer à l'accommodation déficiente. C'est la *presbytie*. Il faut y remédier par l'emploi de verres convexes.

Les verres sont numérotés en dioptries. La dioptrie est l'unité de mesure : c'est une lentille ayant son foyer à 1 mètre ; une lentille de 2 dioptries aurait donc son foyer à 50 centimètres, une lentille de 4 dioptries son foyer à 25 centimètres, une lentille de 10 dioptries son foyer à 10 centimètres, etc.

Détermination des vices de réfraction (1).

Nous décrirons d'abord la méthode subjective, forcément un peu inexacte, mais qui peut suffire à la rigueur à la détermination approximative de la réfraction et ne nécessite aucune instrumentation spéciale. Nous donnerons ensuite quelques indications rapides sur la méthode objective la plus simple, la méthode de l'ombre pupillaire, qui permet de déterminer la réfraction d'une façon beaucoup plus précise. Elle permet, en outre, d'y réussir sans avoir besoin de poser au sujet la moindre question ; aussi est-elle particulièrement commode chez l'enfant.

Méthode subjective. — Le sujet est placé à 5 mètres des échelles

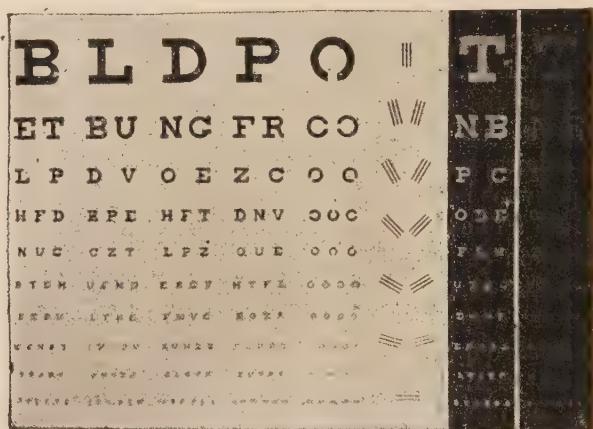


Fig. 194. — Échelle d'acuité visuelle (de Lapersonne).

d'acuité visuelle (fig. 194) et fermant alternativement avec la main ou mieux avec un verre dépoli l'un des deux yeux, on recherche le degré de vision de l'œil congénère.

En l'absence de toute lésion du globe oculaire, on peut en pratique poser la règle suivante :

Le sujet qui, placé à 5 mètres des échelles d'acuité visuelle, lit la dernière ligne de ces échelles est emmétrope ou hypermétrope. Il est myope s'il ne les lit pas.

Emmétropie et hypermétropie. — Il est évident que, dans les deux cas, le

(1) Nous négligerons ici l'étude exacte des vices de réfraction avec leur correction, nous bornant à indiquer la manière de reconnaître *grosso modo* la réfraction du sujet et de la corriger approximativement afin de pouvoir mesurer son acuité visuelle. Ceci nous permet de supprimer toute instrumentation spéciale, et en particulier la boîte de verres, d'un prix un peu élevé et d'un maniement délicat à cer-

sujet pourra lire la dernière ligne des échelles, sans accommoder dans le premier cas (emmétropie) et en accommodant dans le second (hypermétropie). Pour déterminer alors la réfraction, on place devant l'œil du sujet examiné un verre sphérique convexe de $+1$ dioptrie. Si ce verre trouble légèrement la vision, le sujet est emmétrope. Si au contraire le verre ne la trouble pas ou même l'améliore, l'individu est hypermétrope. Pour rechercher alors le degré d'hypermétropie, on fait passer devant l'œil des verres convexes de force croissante : $+2$, $+3$, $+4$, etc., jusqu'à ce que la vision soit troublée. Le numéro du verre convexe le plus faible qui trouble la vision, *diminué de 1 dioptrie*, donne le degré d'hypermétropie de l'examiné. La dernière dioptrie, en effet, ne peut être retenue, puisque cette dernière dioptrie sur-corrige l'hypermétropie et rend l'œil observé myope.

Bien entendu les yeux seront toujours examinés séparément, l'un des deux yeux étant fermé avec la main, ou mieux au moyen d'un verre dépoli placé dans la monture d'une lunette d'essai (fig. 195).

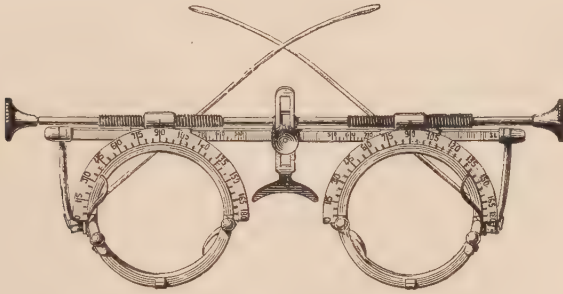


Fig. 195. — Lunette d'essai.

Mais le procédé est infidèle, surtout chez les sujets jeunes. Ces derniers, doués d'une bonne accommodation, accommodent naturellement pour voir de loin, et l'hypermétropie constatée par la méthode subjective est ainsi très inférieure à l'hypermétropie réelle.

Il faut distinguer, en effet, dans l'hypermétropie, deux parties : l'une *mani-*

tains points de vue (astigmatisme). Nous recommandons l'emploi de la règle de Parent (munie de deux rangées de verres, l'une comprenant les verres concaves, l'autre les verres convexes, de 0,50 à 10 dioptries), qui pourra la remplacer dans l'examen rapide que nous voulons faire (fig. 196). A cet effet, nous avons fait construire un ophtalmoscope simple (ophtalmoscope médical), composé seulement



Fig. 196. — Règle à skiascopie.

de deux miroirs, l'un plan, l'autre concave, et auquel est annexée une règle de Parent réduite qui peut suffire pour l'examen objectif de l'œil. L'instrument nous paraît très suffisant pour ce que l'on pourrait appeler « l'examen non spécial de l'œil », et c'est pourquoi nous le recommandons.

feste et l'autre *latente*. Cette notion avait autrefois une importance considérable lorsqu'on avait uniquement recours à la méthode subjective. Elle a perdu beaucoup de son intérêt aujourd'hui depuis la découverte de la méthode de l'ombre pupillaire.

Voici ce que cela signifie : la plupart des hypermétropes, surtout les jeunes sujets, accommodent constamment : soit, par exemple, un hypermètre jeune de 5 dioptries, ayant l'habitude de contracter son muscle ciliaire. Lorsque nous recherchons par la méthode subjective le verre convexe le plus faible qui trouble la vision, ce peut être un verre de 2 ou 3 dioptries, et non un verre de 5 dioptries, comme on pourrait le croire au premier abord après ce qui a été dit plus haut. C'est qu'en pareil cas le sujet, alors même que l'hypermétropie est complètement corrigée par le verre convexe de 3 dioptries, *continue à accommoder* et ne relâche pas complètement son muscle ciliaire.

Supposons, par exemple, qu'il accommode de 3 dioptries : la vision sera troublée avec un verre de + 3 dioptries, et la méthode subjective révélera alors chez l'examiné 2 dioptries d'hypermétropie (3 — 1), alors que celle-ci est de 5 dioptries.

Les 3 dioptries qui demeurent cachées à l'observateur, par le fait même de l'accommodation du sujet, constituent l'*hypermétropie latente* ; les 2 dioptries révélées par l'examen constituent l'*hypermétropie manifeste*. Les deux facteurs réunis : hypermétropie latente et hypermétropie manifeste donnent l'*hypermétropie totale*.

Au fur et à mesure que le sujet avance en âge, l'accommodation diminuant, l'hypermétropie latente diminue également. Chez le vieillard, elle n'existe plus, et l'hypermétropie manifeste représente l'hypermétropie totale.

Myopie. — Le myope voit mal de loin, d'autant plus mal que la myopie est plus forte. Pour déterminer le degré de myopie, le sujet est placé à 5 mètres de distance des échelles d'acuité ; on fait alors passer devant l'œil des verres concaves de force croissante : — 1, — 2, — 3, etc., jusqu'à ce qu'on obtienne la meilleure acuité visuelle qu'il soit possible d'atteindre. Le verre concave le plus faible qui donne la meilleure acuité visuelle indique le degré de myopie.

Méthode objective ou méthode de l'ombre pupillaire. — Elle est, de tous les procédés objectifs, le plus facile et celui qui fournit les résultats les plus rapides et les plus précis. En outre, comme toute méthode objective, elle est supérieure à la méthode subjective, puisqu'elle nous renseigne sur l'état de la réfraction de l'individu, sans qu'il soit besoin de l'interroger et de tenir compte de ses réponses. Aussi elle nous permet de déterminer la réfraction des nouveau-nés et des tout jeunes enfants, fait de la plus haute importance pour la correction du strabisme.

Instrumentation. — Il suffit d'un *miroir plan* et de la boîte de verres, ou plus simplement d'une règle à manche munie de deux rangées de verre, l'une comprenant les verres concaves, l'autre les verres convexes, de 0,50 à 10 dioptries.

TECHNIQUE. — On se place dans la chambre noire en face du sujet

comme pour l'examen ophtalmoscopique, mais à une distance plus grande (80 centimètres à 1 mètre). Recommandant à l'observé de *regarder au loin*, immédiatement en dehors de votre oreille droite si vous examinez l'œil droit, de votre oreille gauche si vous examinez l'œil gauche, on éclaire avec le *miroir plan* le champ pupillaire (lueur oculaire).

Il est très important de se servir du miroir plan et non pas du miroir concave. Tout d'abord, le miroir plan éclairant moins, la pupille demeure dilatée, le champ pupillaire est plus grand et l'ombre est plus belle; en outre, tout ce que nous allons dire de la marche de l'ombre s'applique au miroir plan. Avec le miroir concave, la formule serait renversée.

Si on imprime alors au miroir des mouvements de rotation autour de son axe horizontal ou de son axe vertical, on voit apparaître dans le champ pupillaire une ombre plus ou moins foncée qui, partant du bord de la pupille, envahit d'autant plus le champ pupillaire qu'on incline davantage le miroir.

C'est sur la marche de cette ombre, par rapport aux mouvements du miroir, qu'est basé le diagnostic des vices de réfraction. Deux cas peuvent se présenter : l'ombre se déplace dans le même sens que le miroir (*ombre directe*) ou en sens inverse (*ombre inverse*).

On dit que l'ombre se déplace dans le même sens que le miroir

lorsque, par exemple, imprimant au miroir un petit mouvement de rotation autour de son axe horizontal et l'inclinant de haut en bas, c'est-à-dire du front vers la joue, on voit l'ombre partir du bord supérieur de la pupille de l'observé pour se diriger vers le bord inférieur, ou inversement si, inclinant le miroir de bas en

haut, c'est-à-dire de la joue vers le front, on voit l'ombre apparaître au niveau du bord inférieur de la pupille et se diriger vers le bord supérieur. De même encore si en imprimant au miroir un léger mouvement de rotation autour de son axe vertical, de la tempe vers le nez, ou du nez vers la tempe, on voit l'ombre se déplacer dans le champ pupillaire, du bord externe de la pupille vers le bord interne, ou inversement du bord interne vers le bord externe (fig. 197, A).

Au contraire, l'ombre se déplace en sens inverse lorsque, par exemple abaissant le miroir, on la voit partir du bord inférieur de la pupille et se diriger vers le bord supérieur, ou si, inclinant le miroir de la tempe vers le nez, elle se déplace du bord interne de la pupille vers le bord externe (fig. 198, B).

Dans le premier cas, le sujet est emmétrope ou hypermétrope; il est myope dans le second. On peut donc établir la formule suivante :

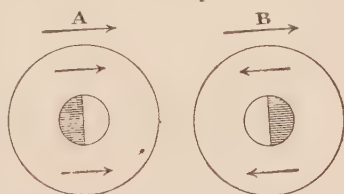


Fig. 197. — Ombre directe.

Fig. 198. — Ombre inverse.

Ombre directe = *emmétropie* ou *hypermétropie*.

Ombre inverse = *myopie*.

Pour déterminer alors la réfraction du sujet, il suffit de placer devant l'œil examiné des verres de force croissante (verres convexes si l'ombre est directe, verres concaves si l'ombre est inverse) jusqu'à ce que l'ombre soit renversée.

Lorsque l'ombre est directe (emmétropie ou hypermétropie), le numéro du verre convexe qui la renverse donne la réfraction exacte du sujet, à condition de diminuer de 1 dioptrie.

Supposons en effet l'ombre directe : le sujet est emmétrope ou hypermétrope. Plaçons devant l'œil un verre sphérique convexe de 1 dioptrie ; si l'ombre devient inverse, il est évident que le sujet est emmétrope, puisqu'il a suffi d'un verre sphérique de 1 dioptrie pour la renverser, c'est-à-dire pour rendre l'œil observé myope (fig. 199).

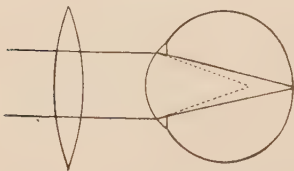


Fig. 199. — L'œil était emmétrope (ombre directe). Le verre sphérique convexe de 1 dioptrie le rend myope (ombre inverse).

Au contraire, l'ombre demeure directe. On place alors devant l'œil examiné des verres convexes de force croissante, + 2, + 3, + 4, etc., jusqu'à ce que l'ombre soit renversée. A ce moment, le numéro du verre qui ren-

verse l'ombre, *diminué de 1 dioptrie*, indique le numéro de l'hypermétropie. L'ombre est-elle renversée avec un verre convexe de + 5 dioptries, l'observé sera hypermétrope de 4 dioptries.

La dernière dioptrie, en effet, ne peut être retenue. Dans l'exemple choisi, il est évident que l'ombre demeure directe après l'interposition du verre convexe de + 4 dioptries, alors par conséquent que l'hypermétropie est parfaitement corrigée et que l'œil est rendu emmétrope. Ce n'est qu'avec le verre de + 5 dioptries (alors que l'œil est rendu myope de 1 dioptrie) que l'ombre est renversée ; il faut donc, pour obtenir le numéro exact de l'hypermétropie, diminuer une dioptrie.

L'ombre au contraire est inverse (myopie). On placera successivement devant l'œil examiné des verres concaves de force croissante jusqu'à ce que l'ombre soit inversée. Le numéro du verre qui la renverse indique le numéro de la myopie.

Il n'est plus nécessaire, ici, de défalquer 1 dioptrie. Supposons l'observé myope de 5 dioptries. L'ombre est inverse et le demeure, malgré l'interposition de verres concaves de force croissante : — 1, — 2, — 3, — 4 dioptries. Avec le verre de — 4 dioptries, l'œil observé est encore myope de 1 dioptrie, et l'ombre demeure inverse. Au contraire, le verre concave de — 5 dioptries, rendant l'œil emmétrope, renverse l'ombre et nous donne le numéro exact de la myopie.

Distinction et détermination d'un verre sphérique convexe ou con-

cave. — Il est souvent nécessaire, avant de choisir un verre, de reconnaître le numéro de celui que l'enfant porte déjà. La technique en est très simple.

a. Pour reconnaître si un verre est convexe ou concave, il suffit, tandis qu'on regarde au travers un objet quelque peu éloigné, d'imprimer au verre de petits mouvements de déplacement de droite à gauche et de haut en bas. L'image de l'objet se déplace en *sens inverse* pour le verre *convexe* et dans le *même sens* pour le verre *concave*.

b. Cette première détermination faite, il reste à reconnaître la puissance de la lentille. Le procédé le plus simple est celui dit *de la boîte de verres*. Soit un verre convexe. Pour en déterminer la valeur en dioptries, on cherche dans la boîte un verre concave que l'on superpose au verre convexe, et on déplace les deux en même temps. Si l'objet continue à se déplacer en sens inverse, on prendra un verre concave plus fort, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de déplacement. Après quelques tâtonnements, on arrive rapidement à trouver le verre qui donne une neutralisation complète. Il suffit alors de regarder le numéro du verre concave qui neutralise le premier pour avoir le numéro du verre convexe examiné. Si, par exemple, il a fallu employer une lentille concave de 4 dioptries, il est clair qu'il s'agit d'un verre convexe de 4 dioptries (1).

Correction des vices de réfraction.

Emmétropie et presbytie. — Anomalies de l'accommodation.

— **Presbytie.** — Vers l'âge de quarante ans, l'accommodation diminuant, le sujet commence à éloigner les caractères et devient presbyte.

(1) *Numérotage en pouces.* — Ce système de numération en dioptries, qui a pour base la valeur réfringente des lentilles, est aujourd'hui universellement adopté. Il a remplacé le système ancien qui avait pour base la courbure des lentilles et pour unité de mesure le *pouce*. Le pouce est environ la trente-sixième partie du mètre. Une lentille qui avait son foyer à 1 mètre (à 36 pouces) était une lentille de 36 pouces. Une lentille de 1 pouce avait son foyer à 27 millimètres (à 1 pouce).

On voit de suite les inconvénients de cette numérotation en pouces. Les lentilles sont désignées par des chiffres d'autant plus forts qu'elles sont plus faibles, et la plupart des verres employés représentent des fractions de pouce. Les calculs deviennent de ce fait très compliqués. Aussi cette numérotation est-elle abandonnée. Mais cette mesure a cours encore dans le public, et il importe de pouvoir convertir immédiatement un numéro en pouces en dioptries. Le calcul est très facile : le pouce étant la trente-sixième partie du mètre, la lentille de 36 pouces équivaut à la lentille de 1 dioptrie. Il suffira de diviser le chiffre 36 par le numéro du verre examiné pour obtenir le numéro en dioptries. Supposons un verre de 9 pouces ; nous dirons $36 : 9 = 4$; une lentille de 9 pouces = une lentille de 4 dioptries.

Le chiffre de 36 n'étant pas toujours exactement divisible, on peut sans erreur appréciable, et afin d'éviter les fractions, prendre indifféremment le chiffre 36 ou le chiffre 40. Soit par exemple une lentille de 10 pouces. Nous disons $40 : 10 = 4$ dioptries. L'erreur est insignifiante.

On y remédie par le port de verres convexes. Nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Paralysie de l'accommodation. — C'est la paralysie du muscle ciliaire, innervé par le moteur oculaire commun. Elle peut être totale ou partielle.

Dans le premier cas, la vision de près est impossible ; dans le second, il y a seulement *parésie* et, suivant que le sujet conserve encore 1, 2, 3 dioptries d'accommodation, il pourra encore lire à une certaine distance.

Les *causes* qui la déterminent sont des plus variables (ce sont toutes les causes des paralysies, en général : diphtérie, intoxications, syphilis, traumatisme, compressions nerveuses, etc.). L'instillation d'un collyre à l'atropine détermine une paralysie qui dure plusieurs jours.

Mais, en présence d'une paralysie de cet ordre, la première chose à laquelle on devra toujours penser chez l'enfant est l'existence d'une diphtérie ; quelquefois même c'est la paralysie de l'accommodation qui la fera reconnaître, l'angine diphtérique ayant pu être assez bénigne pour passer inaperçue. Lorsque la paralysie accommodative reconnaît une origine diphtérique, elle se limite d'ordinaire au muscle ciliaire, et la pupille n'est pas dilatée.

Le *diagnostic* en est facile. Indépendamment des symptômes concomitants qui peuvent exister (paralysie des autres muscles innervés par la troisième paire si le nerf est pris en totalité, voix nasonnée due à la paralysie du voile du palais dans la diphtérie, etc.), on reconnaîtra la paralysie de l'accommodation à la dilatation de la pupille qui existe d'ordinaire (le sphincter de la pupille étant généralement intéressé en même temps, excepté dans la paralysie diphtérique) et surtout à l'impossibilité pour le sujet de voir nettement de près, alors que la vision de loin est parfaitement conservée. Si on place alors devant l'œil un verre sphérique convexe de + 4 dioptries, la lecture devient très facile.

Spasme de l'accommodation. — Il résulte de la contracture permanente du muscle ciliaire. On l'observe surtout chez le myope, et il peut être combattu par des instillations répétées d'un collyre à l'atropine au centième.

Hypermétropie. — D'une manière générale, l'hypermétrope jeune ne réclame pas de correction de son hypermétropie, tout au moins pour la vision de loin. Car, lorsque l'hypermétropie est forte, le travail de près entraîne une fatigue difficilement tolérée, même par le sujet jeune. Si bien que, très rapidement, des maux de tête apparaissent, les caractères se troublent, la lecture ne peut être soutenue, par suite de la fatigue du muscle ciliaire : c'est l'*asthénopie accommodative*. On y remédiera en prescrivant le port de verres convexes, de force variable suivant le degré de l'hypermétropie.

Myopie. — La myopie peut être faible, moyenne ou forte. Cette limite est tout artificielle, d'autant plus que l'âge du sujet constitue un élément très important. Si on peut dire d'un individu de vingt-cinq ans, myope de 4 dioptries, qu'il a une myopie faible, celle-ci au contraire sera très forte chez l'enfant de trois ans. Toutes les fois que le nombre de dioptries dépasse ou égale le nombre des années, il s'agit d'une myopie forte, presque fatalement progressive. La myopie a d'autant plus tendance à devenir progressive qu'elle apparaît chez un sujet plus jeune et qu'elle est plus élevée.

D'une manière générale, le principe admis dans la myopie faible (1 à — 4 dioptries) est le suivant : corriger toute ou presque toute la myopie pour la vision de loin, à l'aide de verres concaves, et ne pas prescrire de verres pour la vision de près.

Soit, par exemple, un myope de 4 dioptries : un tel sujet ne verra nettement de loin qu'avec un verre concave de 4 dioptries qui rendra l'œil emmétrope. Au contraire, au fur et à mesure que l'objet se rapproche, l'image se reporte en arrière vers la rétine et, lorsque celui-ci arrive à 0^m,25 de l'œil, c'est-à-dire à la distance habituelle pour la vision de près, l'image se fait naturellement sur la rétine sans qu'il soit besoin d'*accommoder*. Le port d'un verre concave de 4 dioptries, en rendant l'œil emmétrope, n'aurait d'autre résultat que de nécessiter, pour rendre la vision de près nette, un effort d'*accommodation* de 4 dioptries. Nous verrons que les efforts d'*accommodation* doivent être évités chez le myope ; mieux vaut donc ne pas donner de verres pour la vision de près.

Si la myopie est plus forte (6 à 8 dioptries), le principe est toujours identique : corriger toute ou presque toute la myopie pour la vision de loin, correction partielle pour la vision de près. Dans ces conditions, on laisse au sujet le bénéfice d'un léger degré de myopie, ce qui lui permet de ne pas accommoder pour la vision de près, tout effort d'*accommodation* devant être évité chez le myope (1).

La myopie a en général une tendance fâcheuse à progresser. Faible d'ordinaire chez les jeunes sujets, elle devient plus forte avec l'âge ; dans certaines formes, dites myopies malignes, très rapidement elle acquiert un très haut degré et peut aboutir à la cécité.

Complications de la myopie. — L'une des plus fréquentes est l'*asthénopie musculaire*, encore incorrectement appelée : *insuffisance des droits internes*. Elle est caractérisée par l'impossibilité de soutenir

(1) Ceci est peut-être un peu théorique. Ce sont les principes classiques, mais les troubles fonctionnels qui sont souvent la conséquence de la myopie (insuffisance de convergence, asthénopie musculaire, strabisme divergent, etc.), imposent fréquemment le port de verres également pour la vision de près. D'autant plus que chez les sujets jeunes ils paraissent prévenir ou diminuer la progression de la myopie ; si bien que, lorsque la correction totale est tolérée, la tendance à l'heure actuelle est de prescrire chez les sujets jeunes la correction totale, aussi bien pour la vision de loin que pour la vision rapprochée, à condition que la myopie ne soit peu élevée.

longtemps le travail de près ; très rapidement les caractères se troublent et même le sujet voit double.

Il est facile de comprendre la raison de cette diplopie, qui apparaît chez certains myopes à l'occasion d'un travail quelque peu prolongé. Elle est la conséquence de la rupture d'équilibre entre la convergence et l'accommodation.

Il existe en effet à l'état normal chez l'emmetrope un rapport intime entre ces deux fonctions. Toutes les fois qu'un emmetrope accommode, il converge d'une quantité correspondante : par exemple, s'il accommode de 4 dioptries, il convergera de 4 angles métriques (1). Au contraire, le myope, pour voir de près, ne doit pas accommoder : soit un myope de 4 dioptries par exemple, il ne verra nettement à 0^m,25 qu'à la condition de ne pas accommoder ; mais il lui faut nécessairement converger de 4 angles métriques s'il veut avoir une image nette binoculaire de l'objet, c'est-à-dire que l'image vienne se former en même temps sur les deux maculas.

La convergence, n'étant plus soutenue par l'accommodation, est en quelque sorte en équilibre instable ; à l'occasion de la moindre fatigue, l'un des deux

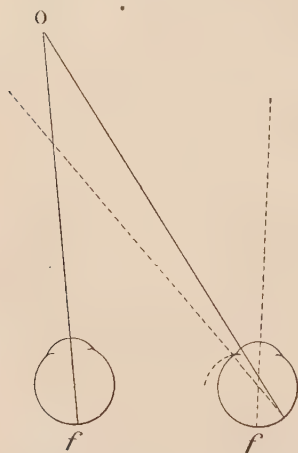


Fig. 200. — Diplopie croisée par insuffisance du droit interne droit.



Fig. 201. — Procédé de détermination de l'asthénopie.

droits internes se relâche ; à ce moment les yeux sont alors en divergence, l'image de l'objet ne se fait plus en même temps sur les deux maculas, et le malade voit double (fig. 200). Le relâchement ne porte pas toujours sur le même droit interne, c'est tantôt l'un, tantôt l'autre, suivant la fatigue plus ou moins grande de l'un des deux ; aussi la diplopie est-elle tantôt à droite, tantôt à gauche.

Diagnostic de l'asthénopie musculaire.

— Le sujet cherchant à surmonter son insuffisance de convergence, ce à quoi il n'arrive qu'au prix d'un effort intense et d'une grande fatigue, voit rarement double ; il voit plutôt trouble. Il faut donc, pour mettre la diplopie

en évidence, recourir à différents artifices.

Un procédé très simple est le suivant : on place dans une monture de lunettes, devant l'un des deux yeux, un prisme de degré assez fort, l'arête du prisme étant dirigée directement en haut.

(1) Sous le nom d'angle métrique, on désigne l'angle de convergence nécessaire pour fixer un objet situé à 1 mètre de distance. Si donc l'objet est placé à 50 centimètres, la fixation de tels objets nécessitera une convergence de 2 angles métriques et, à 25 centimètres, de 4 angles métriques.

Le prisme déviant l'image vers l'arête, il en résulte une diplopie verticale, l'image vue par l'œil devant lequel est situé le prisme étant beaucoup plus élevée.

Dans ces conditions, on fait fixer au sujet examiné, à 30 centimètres environ, une ligne présentant en son milieu un point noir (fig. 202); il se produit aussitôt de la diplopie, et le sujet aperçoit deux points situés l'un au-dessus de l'autre. Tout prisme, en effet, a pour action de dévier les rayons lumineux qui le traversent vers la base. L'observateur qui examine un objet

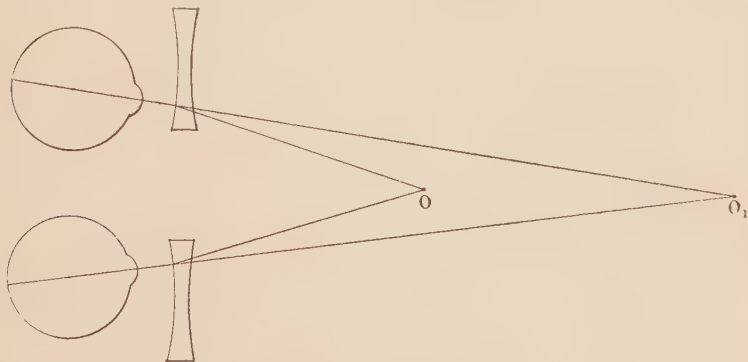


Fig. 202. — Par le décentrage des verres, les rayons lumineux venus du point O sont déviés vers la base du prisme, si bien que les deux yeux n'ont pas besoin de converger davantage que s'ils voulaient fixer un point O' situé plus loin.

à travers un prisme en voit l'image reportée vers l'arête (l'image étant vue toujours dans le prolongement du rayon réfracté).

Si les deux points se trouvent situés sur la même ligne verticale, il n'y a point d'insuffisance musculaire.

Celle-ci au contraire existe-t-elle? Les deux points ne sont plus exactement superposés; le supérieur est dévié latéralement, soit à droite, soit à gauche, suivant que l'un ou l'autre droit interne se relâche.

Par l'effet du prisme, en effet, la vision binoculaire simple est détruite, et il se produit une diplopie croisée, résultat de la divergence qu'affectent alors les deux yeux (*Voy. Paralysie musculaire*).

Il est facile de comprendre comment la diplopie est mise en évidence par l'adjonction d'un prisme à arête supérieure. L'œil normal, en effet, est capable de surmonter l'effet d'un prisme de 25 à 30°, dont l'arête est dirigée du côté du nez. Dans ces conditions, le sujet qui devrait voir double ne voit pas double; il y arrive par une contraction plus forte du droit interne de l'œil devant lequel est placé le prisme. Cet œil se dévie en dedans et se dirige vers l'image déplacée par le prisme afin de recevoir cette image sur la macula. On se rend compte de cette déviation au moment où on enlève le prisme : on voit aussitôt l'œil effectuer un léger mouvement d'abduction et revenir à sa position première.

Le droit interne, le plus puissant de tous les muscles de l'œil, est donc capable de surmonter l'effet d'un prisme. Le droit supérieur, beaucoup plus faible, ne le peut pas.

Si donc nous plaçons un prisme à arête supérieure devant l'un des deux

yeux, il en résultera dans tous les cas une diplopie verticale. Mais, chez le sujet qui n'a pas d'asthénopie musculaire, les deux points seront sur une même ligne verticale ; le point supérieur se déplace-t-il à droite ou à gauche de la ligne verticale, c'est qu'il y a insuffisance de convergence.

Plus l'insuffisance sera considérable, plus le point supérieur s'écartera de la ligne médiane. En général, l'écartement est plus grand après quelques minutes de fixation, le droit interne se relâchant davantage.

CORRECTION DE L'ASTHÉNOPIE MUSCULAIRE. — On commencera tout d'abord par *corriger la myopie* à l'aide de verres concaves. Ceux-ci, en permettant la vision de près à une plus grande distance, n'exigent plus autant d'effort de convergence. En outre, le sujet se trouve dans la nécessité d'accommoder, et l'équilibre entre la convergence et l'accommodation se trouve rétabli.

Soit, par exemple, un myope de 4 dioptries présentant de l'asthénopie musculaire ; on lui prescrira des verres concaves de -2 , -3 , -4 , suivant la tolérance. Au fur et à mesure qu'on augmente la force des verres, on voit, avec l'expérience du prisme à arête supérieure, le point supérieur se rapprocher de la ligne verticale.

La correction par les verres peut ne pas être suffisante pour faire disparaître complètement la diplopie. Il faudra alors écarter les verres l'un de l'autre, c'est-à-dire reporter leur centre en dehors de la ligne visuelle, en un mot *décentrer* les verres. On y arrive très simplement : toute monture de lunettes d'essai porte à l'extrémité de sa tige horizontale un pas de vis qui permet d'écarter plus ou moins les verres l'un de l'autre (fig. 194). On procède par tâtonnement, et on arrive très rapidement à trouver l'écartement qui convient le mieux au sujet.

Il est facile de comprendre l'action du décentrage des verres. Tout verre concave peut être assimilé à deux prismes opposés par leur sommet. Les rayons lumineux passant exactement par le centre du verre ne subissant aucune déviation ; dans le cas contraire, ils sont déviés vers la base du prisme, et l'image est reportée en dehors (fig. 208). Le résultat du décentrage des verres sera donc de soulager la convergence en faisant office de prismes à base interne.

Pour la même raison et sans qu'il soit besoin d'insister, on pourrait recourir à l'emploi de *prismes à base interne*, que l'on place devant chaque œil et qui seront combinés au port des verres concaves. Ces prismes ne sont pas toujours bien tolérés et devront toujours être très faibles : 1, 2 ou 3° au maximum.

Enfin, dans les forts degrés d'asthénopie musculaire, lorsque tous les moyens précédents ont échoué, on peut intervenir chirurgicalement.

Les causes de la myopie sont peu connues. Celle-ci est avant tout héréditaire, mais il n'en est pas moins vrai que le travail de près en favorise beaucoup le développement. Il convient donc de bien surveiller chez l'enfant le travail de près, qui sera fréquemment interrompu. On veillera à ce que le sujet soit bien éclairé et se tienne à une bonne distance de la table de travail (25 à 30 centimètres environ avec la lumière venant de gauche). Enfin et surtout on veillera chez l'enfant à prescrire des verres correcteurs convenables.

On n'oubliera pas que les maladies prolongées, les infections, les fièvres graves peuvent déterminer l'apparition de la myopie ou en favoriser la progression. Deux fois nous avons vu celle-ci apparaître dans la convalescence de la fièvre typhoïde.

Astigmatisme. — Nous ne pouvons étudier ici l'astigmatisme, dont la connaissance exige d'assez longs développements. Nous en mentionnerons seulement l'existence.

L'œil astigmaté est un œil qui n'a pas la même réfraction dans tous les méridiens. Il en résulte qu'il n'a jamais une vision nette des objets, l'image de ces objets sur la rétine étant toujours plus ou moins confuse. On y remédie par l'usage de verres spéciaux (verres cylindriques).

On n'oubliera pas que les vices de réfraction et en particulier l'astigmatisme peuvent donner lieu, par l'inclinaison de la tête qu'ils sollicitent, à une attitude vicieuse de l'enfant, pouvant même aller jusqu'au torticolis et désignée par Cuignet sous le terme de *torticolis oculaire*.

Examen fonctionnel de l'œil.

Après avoir examiné en détail les différentes parties du globe oculaire et nous être assuré de la présence ou de l'absence de lésions du fond de l'œil, il nous faut rechercher la valeur fonctionnelle de l'œil, en un mot ce que vaut l'œil en tant que vision. Celle-ci est en raison directe de la sensibilité de la rétine.

La rétine présente deux parties bien distinctes : la macula ou fovea, qui correspond exactement au pôle postérieur de l'œil, et le reste de la rétine. Seule la macula nous donne la vision nette des objets ; pour qu'un objet soit vu nettement, il faut que l'œil se dirige vers l'objet, de telle manière que l'image de cet objet vienne se faire exactement sur la macula ; c'est la *vision centrale*.

Mais, lorsque nous voyons nettement un objet, nous voyons en même temps toutes les parties qui nous entourent, grâce à la sensibilité du reste de la rétine : c'est la *vision périphérique*. Cette vision périphérique est confuse ; en même temps que nous voyons nettement un objet fixé, sans doute nous distinguons tous ceux qui l'entourent, mais nous les voyons d'une façon peu précise, sans pouvoir les reconnaître très exactement.

La mesure de la *vision centrale* nous donne l'*acuité visuelle* ; la mesure de la vision périphérique nous donne le *champ visuel*.

Acuité visuelle. — En pratique, pour mesurer l'acuité visuelle, on place le sujet le dos tourné au jour, en face d'une échelle d'acuité visuelle bien éclairée (fig. 194) et à 5 mètres de distance de celle-ci. L'un des deux yeux est fermé au moyen d'un verre dépoli ; car les deux yeux doivent toujours être examinés séparément, et le vice de réfraction, s'il en existe, sera soigneusement corrigé.

On demande alors au sujet de lire successivement les lettres du tableau

en allant de haut en bas. S'il lit jusqu'à la dernière ligne, l'acuité visuelle est normale, et l'on a $V = 1$ (le chiffre V indique l'acuité visuelle). Dans le cas contraire, on note la ligne au delà de laquelle le sujet est incapable de reconnaître les lettres. Il suffit alors de lire la fraction indiquée à l'extrémité droite de cette ligne pour avoir l'acuité visuelle correspondante. Si, par exemple, l'enfant ne lit que la quatrième ligne, on aura $V = 1/4$; ne lit-il que la première, on a $V = 1/10$. Si l'acuité est trop faible pour pouvoir être exprimée en chiffres, on fait compter les doigts et on indique la distance

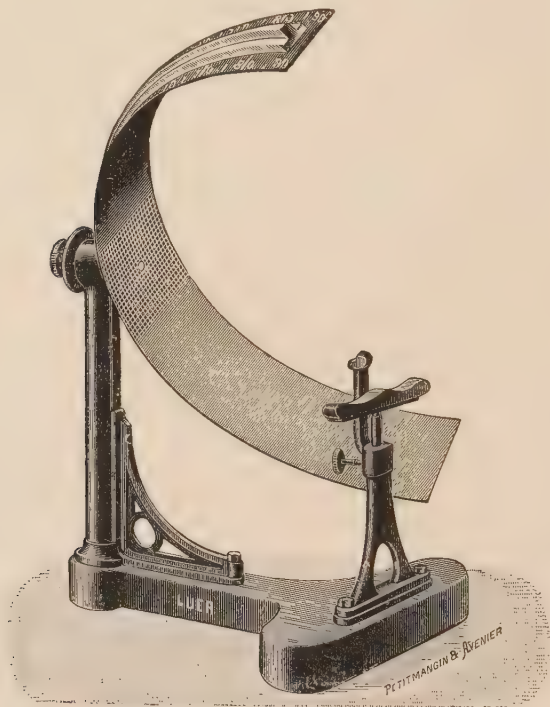


Fig. 203. — Périmètre.

à laquelle ils peuvent être comptés : à 1 mètre, à 0^m,50, à 0^m,25. Enfin, si la vision est nulle et si la lumière même n'est pas perçue, on écrira $V = 0$.

Champ visuel. — On désigne sous le terme de champ visuel tout l'espace embrassé par l'œil, celui-ci demeurant fixé sur un même point. Il représente, nous l'avons vu, la *vision périphérique*, c'est-à-dire la vision de toute l'étendue de la rétine, à l'exception de la macula, exclusivement affectée à la vision centrale.

Le procédé de mesure le meilleur est l'examen à l'aide du périmètre. L'instrument se compose d'un demi-cercle gradué pouvant occuper tous les méridiens, reposant sur un pied solide en fonte, et d'un support placé à 33 centimètres en avant, sur lequel l'observé appuie le menton, tandis qu'il fixe le zéro du centre de l'instrument, l'autre œil restant fermé (fig. 203).

Le sujet est placé le dos tourné à la fenêtre, de telle manière que l'arc

du périmètre soit bien éclairé. L'observateur, placé derrière l'appareil, après s'être assuré que l'œil examiné fixe bien le centre de l'instrument, promène à la périphérie de celui-ci un curseur muni d'un petit disque blanc et note les limites où il n'est plus perçu. En répétant cette manœuvre dans les méridiens principaux et dans les méridiens intermédiaires et en notant sur le papier les résultats obtenus, on obtient la représentation exacte du champ visuel.

Plus simplement on peut mesurer le champ visuel en faisant fixer un doigt, tandis que l'autre est promené excentriquement en dehors, en dedans, en haut et en bas; on peut ainsi se rendre compte approximativement de l'étendue du champ visuel, mais le procédé est beaucoup moins exact.

Les limites moyennes en sont les suivantes :

En dehors	85 à 90°
En dedans	60° »
En bas.....	70° »
En haut.....	60° »

Toutes les fois que le champ visuel n'atteint pas ces limites, on peut dire qu'il est rétréci. La forme et l'étendue du rétrécissement varient suivant la nature de l'affection.

Après avoir déterminé les limites du champ visuel à l'aide d'un carré de

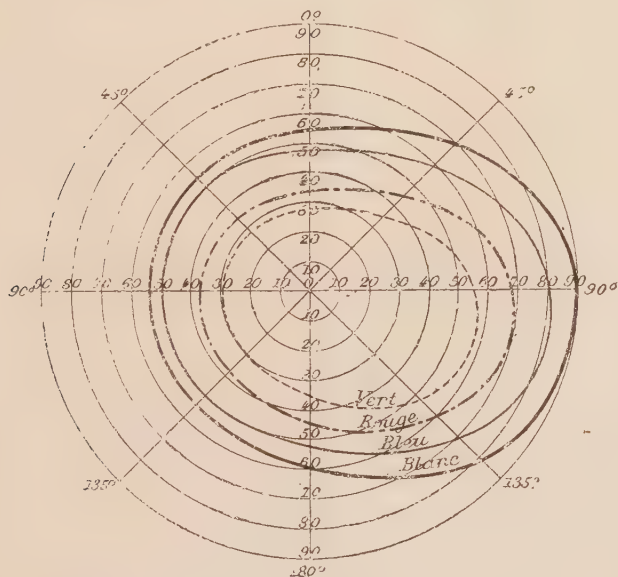


Fig. 204. — Limites du champ visuel normal.

papier blanc, il importe d'en fixer les limites pour les couleurs. On se sert de papiers colorés, et on procède à l'examen comme avec les disques de papier blanc. Le champ visuel pour les couleurs est toujours beaucoup moins étendu que le champ visuel pour le blanc et variable suivant les couleurs.

En voici les limites normales et moyennes :

	Bleu.	Rouge.	Vert.
En dehors.....	80°	65°	50°
En dedans.....	60°	55°	30°
En bas.....	65°	60°	35°
En haut.....	58°	55°	30°

Les indications constatées dans les différents méridiens sont notées au fur et à mesure sur les schémas de champ visuel, et en les réunissant par un trait on obtient la figure 204.

STRABISME

Particularités cliniques. — Le strabisme, ou *loucherie*, est essentiellement caractérisé par la déviation de l'un des deux yeux : ceux-ci ne viennent plus converger simultanément vers l'objet fixé, comme cela se passe à l'état normal ; un œil fixe, tandis que l'autre est dévié et ne fixe pas.

Souvent la déviation au début se porte tantôt sur un œil, tantôt sur l'autre, et le strabisme est dit *alternant* ; puis plus tard c'est toujours le même œil qui est dévié, le moins bon en général, et le strabisme devient *fixe*. Suivant que l'un des deux yeux est dévié en dedans ou en dehors, le strabisme est dit *convergent* ou *divergent*.

Si nous poussons plus loin l'examen, nous constatons que non seulement l'un des deux yeux est dévié, mais qu'en outre la vision de cet œil dévié est très mauvaise. Tandis que l'œil qui fixe a une vision normale ou sensiblement, la vision de l'œil dévié est considérablement diminuée, et souvent même celui-ci pourra à peine reconnaître de gros caractères d'imprimerie. L'œil est plus ou moins amblyope. Ce point est de toute importance.

Toutefois ceci n'est pas absolu. On peut observer des cas, assez rares, il est vrai, et d'autant plus que le sujet est plus âgé, où la vision de chacun des yeux est également excellente, et où on ne constate aucune différence appréciable entre les deux. Mais, si l'on y regarde de plus près, on verra qu'en réalité cet œil dévié, dont la vision peut être excellente lorsqu'il regarde seul, *ne voit pas* lorsque les deux yeux regardent en même temps. Des appareils très simples permettent de se convaincre de la réalité de ce fait. Si bien que nous pouvons conclure de tout ceci que le strabisme est essentiellement un trouble de vision binoculaire.

L'objet fixé n'est plus vu *en même temps* par les deux yeux. Lorsque ceux-ci sont ouverts, l'œil dévié ne voyant pas l'objet

fixé, soit qu'il ne le puisse pas (lorsque la vision de l'œil dévié est mauvaise et que celui-ci est amblyope, c'est le cas habituel), soit qu'il ne le veuille pas (lorsque la vision de cet œil dévié est normale et se montre excellente lorsque cet œil regarde seul).

Et c'est précisément cette absence de vision de l'œil dévié qui fait que le *strabique ne voit pas double*. Cette absence de diplopie dans le strabisme peut en effet surprendre au premier abord. Car, bien que la vision binoculaire soit chose complexe et encore mal connue, on peut admettre que, si nous ne voyons avec les deux yeux qu'un seul objet, c'est que celui-ci vient faire son image sur des points de la rétine parfaitement symétriques et que les deux images sont fusionnées en une seule dans le cerveau. Mais, si l'un des yeux vient à se dévier, par exemple à la suite de la paralysie d'un muscle de l'œil, l'objet fixé ne vient plus faire son image en des points symétriques des deux rétines, et aussitôt le sujet voit double. Il devrait en être de même dans le strabisme, si la vision binoculaire était conservée; mais nous venons précisément de voir que celle-ci a disparu: l'œil dévié ne voit pas ou voit très mal, et alors même que la vision en est bonne, il ne voit jamais en même temps que l'autre œil. Et cependant, alors même que la vision est mauvaise, l'œil dévié ne présente aucune lésion. Aussi cette absence de vision de l'œil dévié est-elle encore désignée sous le terme d'*amblyopie ex anopsia* ou *amblyopie sans lésion*.

Elle est en quelque sorte un phénomène de défense. Le strabisme, en effet, se développe de bonne heure, dans les premiers mois qui suivent la naissance, au moment où l'enfant commence à fixer avec les deux yeux, et où s'établit la vision binoculaire, c'est-à-dire vers l'âge de dix-huit mois à deux ans. La déviation de l'un des deux yeux donne lieu nécessairement à l'apparition de la diplopie. On sait combien celle-ci est gênante et intolérable. Il suffit, pour s'en convaincre de se placer un prisme au-devant d'un œil et de regarder avec les deux yeux. Ainsi inconsciemment l'enfant, pour supprimer la diplopie, qui ne fait certainement pas défaut au moment où le strabisme apparaît, perd l'habitude de voir de l'œil dévié. Il s'établit une amblyopie inconsciente d'un œil, comparable à la cécité hystérique, et ayant pour résultat la suppression de la vision binoculaire et par là même de la diplopie. Au moment où le strabisme a débuté, l'acuité visuelle de l'œil était sensiblement identique à celle de l'œil congénère, et la diplopie devait exister; mais peu à peu, étant exclu de la vision binoculaire et ne travaillant pas, il a perdu l'habitude de voir et est devenu amblyope.

Le défaut de perception du côté dévié provient de la tendance à la neutralisation de la fausse image qui, peu à peu, est devenue définitive. Cela est si vrai qu'il est possible de réveiller la diplopie, chez le strabique, par exemple par l'emploi de verres colorés ou

mieux de prismes placés devant l'œil dévié. Ces derniers, projetant l'image de l'objet sur un point de la rétine différent de celui habituellement intéressé, provoquent de la diplopie en supprimant momentanément la neutralisation de l'image.

Enfin nous avons vu que, quelquefois, l'œil dévié jouit d'une vision excellente, ce qui est surtout le cas dans le strabisme alternant, la déviation se portant tantôt sur un œil, tantôt sur l'autre. Mais alors chacun des yeux neutralise à son tour, et là encore l'œil dévié ne voit jamais en même temps que son congénère.

Retenons de tout ceci que *le sujet qui louche ne voit que de l'un des deux yeux et n'a pas la vision binoculaire*, qui est la faculté de fusionner en une seule les images vues par chacun des deux yeux.

Étiologie. — Avant de passer en revue les différents moyens mis en œuvre pour lutter contre le développement de l'affection et corriger la déviation, voyons les causes qui la déterminent.

L'interrogatoire des parents nous apprend que l'affection se montre d'ordinaire dans les premières années de la vie, au moment où l'enfant commence à fixer les objets rapprochés. Elle est tout d'abord passagère et n'apparaît qu'à l'occasion d'un effort, d'une fatigue. C'est le *strabisme intermittent*. Puis, à mesure que l'enfant avance en âge, la déviation devient plus fréquente; elle se montre alors tantôt sur un œil, tantôt sur l'autre, c'est le *strabisme alternant*. Enfin, peu à peu, la déviation se localise, et le strabisme demeure fixé sur le même œil, c'est le *strabisme fixe*.

L'étiologie permet de comprendre cette évolution. En réalité, la cause véritable du strabisme nous échappe encore. Toutefois on peut admettre avec Parinaud qu'elle doit être recherchée dans un trouble d'origine centrale, dans une altération du centre de la convergence dont le réflexe peut être exagéré (strabisme convergent) ou diminué (strabisme divergent). La convergence est en effet un acte à la fois volontaire et réflexe, qui se produit sous des influences diverses et dont le résultat est la réunion simultanée des axes visuels sur un même point. On comprend que celle-ci, à l'occasion de causes diverses, puisse s'exagérer, — on aura alors le strabisme convergent, — ou au contraire s'atténuer, et on aura le strabisme divergent.

Les causes sont multiples; mais la plupart n'interviennent qu'à titre de causes, occasionnelles, et il faut pour qu'elles créent le strabisme, un terrain suffisamment préparé.

Terrain névropathique. — Presque toujours, en effet, le strabisme apparaît chez des sujets nerveux ou ayant une hérédité névropathique, et de ce chef toutes les causes de dystrophie héréditaire pourront en favoriser l'apparition (tuberculose, syphilis héréditaire, alcoolisme, etc.).

Vices de réfraction. — Mais, à côté du terrain nerveux, bien des causes occasionnelles peuvent influer sur le développement du strabisme. Parmi celles-ci, les vices de réfraction tiennent la première place et méritent sans contredit d'être placés en tête de toutes les causes adjuvantes du strabisme. Celui-ci, en effet, est lié d'ordinaire à un vice de réfraction, et si ce dernier n'en est pas la cause déterminante, il exerce cependant une influence considérable sur son développement. On ne saurait donc trop insister sur l'importance de ces causes adjuvantes, car le traitement adjuvant consistera tout d'abord à corriger le vice de réfraction. Parmi ces causes, nous mentionnerons donc surtout l'hypermétropie et la myopie.

HYPERMÉTROPIE. — L'hypermétropie favorise beaucoup le développement d'un strabisme et provoque le plus souvent un *strabisme convergent*.

Il est facile d'en comprendre la raison, et ceci est la conséquence du rapport assez intime qui existe à l'état normal entre la convergence et l'accommodation. On connaît l'accommodation : c'est la faculté dont jouit l'œil de voir nettement à des distances diverses, grâce aux modifications de courbure que peut subir le cristallin.

Dans l'œil normal, l'image des objets éloignés se fait naturellement sur la rétine. A mesure que l'objet se rapproche, le sujet, pour voir nettement, doit accommoder et d'autant plus que l'objet se rapproche davantage.

Mais il existe, nous l'avons dit, un rapport intime entre la convergence et l'accommodation; tandis que l'œil normal, qui regarde un objet situé au loin ou à l'infini, ne met pas en jeu son accommodation et que ses axes visuels restent parallèles, à mesure que l'objet se rapproche et que le sujet accommode, celui-ci converge d'une quantité correspondante.

Il est en effet obligé de diriger toujours ses axes oculaires vers l'objet qui se rapproche; sans cela les images se formeraient en des points non identiques de ses rétines, et il y aurait de la diplopie. Si bien que l'on peut dire sans trop exagérer que l'œil normal converge d'une quantité exactement correspondante à celle dont il accommode.

Le sujet est-il hypermétrope, l'équilibre est rompu, et il n'y a plus concordance entre ces deux facteurs : convergence et accommodation. L'hypermétrope, en effet, nous l'avons vu, est un œil trop court, aplati suivant son diamètre antéro-postérieur. Aussi les images tendent à se faire en arrière de la rétine, et l'hypermétrope accommode pour la vision éloignée; il ne peut voir nettement sans cela. Plus il est hypermétrope, plus il est obligé d'accommoder. Comme il n'est guère possible d'accommoder sans converger, l'hypermétrope convergera nécessairement d'autant plus qu'il sera plus hypermétrope. Pour la vision de près, il lui faudra naturellement accommoder

encore bien davantage, et par là même la convergence et partant le strabisme s'accroîtront encore. En d'autres termes l'hypermétrope, accommodant davantage, a tendance à converger davantage, très en avant du point fixé. Aussi, afin de permettre à l'un des deux yeux de se diriger vers ce point, il reporte sur l'autre, le plus hypermétrope en général, tout l'effort de convergence, et cet œil se dévie en dedans : c'est le strabisme convergent.

MYOPIE. — L'œil myope, au contraire, est un œil trop long : le globe est allongé suivant son diamètre antéro-postérieur.

L'image des objets vient donc se faire en avant de la rétine, et d'autant plus en avant que la myopie est plus forte. Si bien que le myope voit mal de loin ; mais, à mesure que l'objet se rapproche, l'image se reporte sur la rétine, et le myope, pour voir de près, contrairement à l'œil normal, ne doit pas accommoder. Mais il lui faut nécessairement converger s'il veut avoir une image nette binoculaire et que celle-ci vienne se former en des points symétriques des deux rétines. Or il n'y est nullement sollicité, car le point de départ de la convergence est dans l'accommodation. N'accommodant pas, ses yeux n'auront aucune tendance à converger et resteront parallèles. Si donc il fixe avec l'un des deux yeux, l'autre se dévie naturellement en dehors : c'est le strabisme divergent.

Enfin l'existence d'un astigmatisme ou d'une différence de réfraction entre les deux yeux (anisométrie) viendra favoriser singulièrement le développement du strabisme, par l'affaiblissement de la vision de l'un des deux yeux qu'elle détermine. La vision étant moins nette sur l'œil le plus amétrope⁽¹⁾, on comprend que la déviation se localise sur lui de préférence.

En résumé, le vice de réfraction tient la première place parmi les causes occasionnelles qui peuvent favoriser le développement du strabisme ; c'est presque toujours sur l'œil atteint d'un vice de réfraction que la déviation se localise et que l'amblyopie se développe secondairement, ou, si les deux yeux sont amétropes, sur l'œil le plus amétrope.

Traitement du strabisme.

Le traitement du strabisme demeure essentiellement chirurgical ; mais l'intervention n'en constitue pas tout le traitement, comme on le croyait autrefois ; elle n'en est, en somme, qu'une des étapes, la dernière, ou si l'on veut l'avant-dernière.

La thérapeutique du strabisme commence, pourrait-on dire, avec

(1) Le terme d'*amétropie* désigne tout vice de réfraction, quelle qu'en soit la nature : myopie, hypermétropie, astigmatisme.

lui, au moment où il apparaît, dans les premiers mois qui suivent la naissance, et se termine à l'intervention, qu'il est préférable de ne jamais pratiquer avant l'âge de sept à huit ans. Sans doute il faudra le plus souvent recourir à cette dernière, et c'est presque toujours grâce à elle que l'on arrivera à une correction parfaite. Mais elle ne donnera son plein effet, on ne saurait trop le répéter, que si elle a été préparée de longtemps par une série d'exercices convenablement dosés et soigneusement surveillés. Ceux-ci ne sauraient être commencés trop tôt; et comme le médecin est journellement consulté sur le moment auquel il convient d'intervenir chez des enfants atteints de strabisme et sur la conduite à suivre, on ne saurait trop insister sur ce point.

Nous étudierons donc successivement le traitement médical ou orthoptique du strabisme, puis le traitement chirurgical. Il y aurait lieu de s'étendre longuement sur les différents procédés à employer pour la rééducation visuelle de l'œil. Nous ne pouvons le faire ici, et nous nous bornerons aux indications les plus générales.

Tout d'abord nous donnerons quelques notions sur la mesure du strabisme. Bien qu'elle n'ait pas l'importance qu'on y attachait autrefois, elle peut donner des renseignements utiles sur le résultat d'un traitement.

Mesure du strabisme. — Il en existe deux procédés : la mensuration linéaire et la mensuration angulaire.

a. *Mensuration linéaire.* — Elle se fait au moyen du strabomètre, petit instrument gradué en millimètres qu'on applique sur le bord de la paupière inférieure, tandis qu'on fait regarder le sujet au loin. Le zéro correspondant au milieu de la fente palpébrale, on note à combien de millimètres en dehors ou en dedans se trouve le centre de la pupille.

Un procédé encore plus simple est le suivant. On fait fixer au sujet un objet placé sur la ligne médiane, à quelques mètres de distance. Soit l'œil gauche qui fixe normalement, tandis que l'œil droit louche en dedans. On note par un trait à l'encre sur le bord de la paupière inférieure ou au moyen d'une monture de lunettes spéciales la position du bord externe de la cornée aux deux yeux.

Recouvrant alors l'œil gauche d'un écran, on demande au sujet de continuer à fixer. Il le fait avec l'œil droit, qui se redresse. On marque sur la paupière inférieure la nouvelle position du bord cornéen, et la distance entre ces deux points indique le degré du strabisme.

Cette déviation de l'œil droit qui, dévié tout d'abord, fixe ensuite à son tour, constitue la *dévation primaire*. Mais si, au moment où l'œil droit fixe, on examine l'œil gauche caché, on s'aperçoit que celui-ci est dévié en dedans. C'est la *dévation secondaire*. Elle est toujours égale à la déviation primaire, caractère capital dans le strabisme, contrairement à ce qui a lieu dans la paralysie, où la déviation secondaire est toujours plus grande.

b. *Mensuration angulaire.* — On peut l'évaluer approximativement en se rappelant qu'à 1 millimètre de déviation linéaire correspond un angle de 5°

Mieux vaut, pour l'apprécier exactement, recourir au périmètre. Le sujet, placé comme pour la recherche du champ visuel, fixe avec l'œil non dévié le centre de l'instrument, tandis qu'on promène une bougie allumée sur le demi-cercle. Au moment où l'image de la flamme vient se réfléchir sur le centre de la pupille de l'œil dévié, la distance de la bougie du zéro de l'arc, évaluée en degrés, donne le degré du strabisme.

Cette méthode est le procédé de choix ; la mensuration linéaire ne donne pas de résultats suffisamment précis.

TRAITEMENT MÉDICAL.

Il comprend une série de moyens, connexes au traitement chirurgical, dont l'ensemble constitue le traitement adjuvant du strabisme, on pourrait presque dire le traitement primordial. Il précède de longtemps l'opération, la prépare et en assure le succès en la complétant. Seule, en effet, l'intervention sera le plus souvent insuffisante ; elle ne peut donner son plein effet que précédée et complétée par une série d'exercices de vision pratiqués dans des conditions déterminées. L'ensemble des moyens capables de réaliser cette gymnastique visuelle constitue le traitement orthoptique du strabisme. Il sera à la fois prophylactique et curatif. On cherchera tout d'abord à empêcher l'affection de se développer et, la déviation une fois constituée, on tâchera de la faire disparaître.

Traitement prophylactique. — Parmi les causes occasionnelles influant sur le développement du strabisme, les vices de réfraction, nous l'avons vu, tiennent la première place. L'hypermétropie donne lieu à une hyperexcitabilité du réflexe de convergence (strabisme convergent), et la myopie, à une hypoexcitabilité de ce réflexe (strabisme divergent). L'astigmatisme et l'anisométrie, par la diminution de vision de l'un des deux yeux qu'elle entraîne, mettent obstacle à la vision binoculaire et favorisent la déviation.

La première condition à remplir sera donc de corriger soigneusement le vice de réfraction. Le sujet est-il hypermétrope, le port de verres convexes, en supprimant l'accommodation, diminuera la tendance à la convergence et sera, par là même, particulièrement indiqué chez le strabique convergent lorsque celui-ci est hypermétrope. Si l'enfant est trop jeune pour porter des lunettes, on pourra recourir aux instillations du collyre à l'atropine. En même temps qu'elle dilate la pupille, l'atropine supprime l'accommodation en paralysant le muscle ciliaire. Lorsqu'on veut obtenir la paralysie complète de l'accommodation, on doit en prolonger suffisamment l'emploi et prescrire ainsi le collyre :

Sulfate neutre d'atropine.....	0 ^{gr} .02
Eau distillée.....	10 grammes.

Une goutte matin et soir dans chacun des yeux pendant huit jours.

En continuant l'atropinisation plus ou moins longtemps, on a vu se guérir des strabismes convergents, intermittents et périodiques.

Les instillations d'atropine dans les deux yeux ne seront jamais prolongées. Pratiquées *dans un seul œil*, au contraire, ces instillations constituent un excellent préventif contre le développement de l'amblyopie.

Lors de *strabisme alternant*, et lorsque les deux yeux ont sensiblement la même acuité, il est indiqué de paralyser alternativement l'accommodation pendant une quinzaine de jours. La vision de l'œil atropiné se trouble, et l'enfant est obligé de fixer avec l'œil non atropiné, et par là même contraint d'exercer d'une manière égale et continue chacun des deux yeux.

Une fois le *strabisme fixe* constitué, le collyre à l'atropine sera instillé dans l'œil qui fixe, afin de relever l'acuité visuelle de l'œil dévié. Celui-ci, en effet, est obligé de fixer à son tour, l'œil congénère étant paralysé par l'atropine.

Les instillations d'atropine sont répétées tous les jours pendant plusieurs semaines ou même plusieurs mois, et bien souvent l'amélioration de l'amblyopie survient rapidement.

Si, au contraire, le sujet est myope et s'il existe en même temps du strabisme divergent, la correction de la myopie par des verres concaves, en forçant le sujet à accommoder, le forcera à converger, et par là même diminuera la tendance au strabisme (1).

Traitement de l'amblyopie. — Le traitement du strabisme est en quelque sorte un traitement en plusieurs actes. Le plus souvent, tout au moins dans les cas de déviation assez accentuée, surtout s'il s'agit de strabisme convergent, il faudra intervenir chirurgicalement. Mais, si l'un des deux yeux ne voit pas, si la vision binoculaire n'est pas rétablie et si le sujet ne voit pas des deux yeux en même temps, le résultat, même seulement esthétique, sera toujours très incomplet. Toutes les fois que le sujet n'aura pas la vision binoculaire, c'est-à-dire que les deux yeux ne seront pas en quelque sorte maintenus en bonne position par l'objet fixé, la correction ne persistera pas. Et ce résultat, on le comprend, ne peut être obtenu que si les deux yeux voient *en même temps* l'objet fixé. Tout d'abord, et cela le plus tôt possible, on préviendra le développement de l'amblyopie chez le jeune enfant qui commence à loucher, et l'on cherchera à la faire disparaître si déjà elle s'est développée.

(1) Les verres concaves, en effet, en corrigeant la myopie, rendent l'œil emmétrope, c'est-à-dire font voir le myope nettement de loin comme dans la vue normale. Par contre, à mesure que l'objet se rapproche, l'image a tendance à se reporter derrière la rétine et le sujet, pour la maintenir sur celle-ci, doit nécessairement accommoder et par là même converger.

A ce premier résultat on peut arriver en fermant le bon œil, celui qui fixe, au moyen d'une coque opaque. On oblige ainsi l'œil qui ne fixe pas et qui a perdu l'habitude de voir à s'exercer, et d'autant plus efficacement qu'il travaille seul.

Après deux à trois semaines d'occlusion, l'enfant est examiné, et, si la vision de l'œil dévié est suffisamment améliorée, l'occlusion peut être suspendue et remplacée par les instillations d'atropine. Dans le cas contraire et si l'amélioration obtenue est minime, l'occlusion doit être maintenue.

Traitement de la neutralisation. — Une fois l'amblyopie disparue, ou si celle-ci ne s'est pas développée, il faudra combattre la neutralisation. Il ne faut pas confondre en effet cette dernière avec l'amblyopie. Tandis que l'amblyopie peut faire défaut, la neutralisation ne manque jamais, puisque le strabique n'a pas la vision binoculaire; alors même que la vision des deux yeux est bonne, le sujet ne fixe jamais qu'avec un œil, tandis que l'autre neutralise.

Nous avons vu que, dans le strabisme concomitant, la diplopie faisait défaut. On ne peut expliquer ce phénomène qu'en admettant une neutralisation d'un œil, généralement du moins bon.

Cette question de la neutralisation dans le strabisme est capitale et domine toute la thérapeutique. Il est assez difficile de la définir, mais il est aisé de la mettre en évidence. Elle consiste dans le fait que jamais les deux yeux du sujet qui louche ne peuvent voir *en même temps* un même objet, alors même que l'acuité visuelle de chacun des deux yeux est égale. L'un des deux yeux (il serait plus exact de dire les centres cérébraux), quelquefois toujours le même (lorsque le strabisme est fixe) ou l'un des deux alternativement (strabisme alternant), fait abstraction de l'image qu'il reçoit, en sorte que celle-ci n'est pas perçue. Elle est neutralisée (1).

(1) On pourrait se demander pourquoi il n'en est pas de même dans le cas de paralysie d'un muscle de l'œil. Il semble que la diplopie, conséquence nécessaire de la déviation et qui incommoder si fortement les malades, devrait rapidement disparaître par neutralisation de l'image vue par l'œil paralysé. Or, il n'en est rien, et cette neutralisation qui se fait si vite dans le strabisme, dans les quelques semaines ou même dans les quelques jours qui suivent son apparition (nous avons pu nous en convaincre chez des sujets où le strabisme était apparu tardivement), n'apparaît que très tard dans les paralysies, plusieurs mois ou même plusieurs années après celle-ci et n'est jamais aussi complète que dans le strabisme. Pourquoi le cerveau, qui, dans le strabisme, fait si vite abstraction de l'image vue par l'œil dévié ne fait-il pas de même ici? Il est assez difficile de le dire. Il me semble cependant qu'on peut en donner cette explication : si à un strabique nous faisons fixer notre doigt, que nous déplaçons devant ses yeux de gauche à droite et de droite à gauche, nous constatons que ceux-ci suivent un mouvement parallèle. C'est pourquoi le strabisme est dit encore *concomitant*, par opposition au strabisme paralytique. La déviation de l'œil qui louche, en effet, est constante et demeure telle dans toutes les positions du regard; elle *accompagne* toujours l'autre œil, d'où le nom de concomitant. Lors de paralysie, au contraire, il y a limitation des mouvements du globe oculaire uniquement du côté du muscle paralysé;

La neutralisation se produit assez facilement à l'état normal, et on pourrait dire, sans trop exagérer, que toutes les fois que l'image d'un objet le gêne, l'œil (nous voulons dire ici l'appareil de perception) la néglige. C'est ainsi que constamment, au cours de différents examens avec le microscope, l'ophtalmoscope, le laryngoscope, etc., nous regardons avec les deux yeux, sans être gênés par les images reçues sur l'œil qui neutralise. Sans doute elles ne sont pas complètement abolies; elles sont vaguement distinguées en même temps que l'objet examiné (par exemple fond de l'œil, préparation microscopique, etc.); et c'est l'habitude qui intervient ici pour atténuer ces images à un degré suffisant pour ne plus gêner l'impression donnée par l'œil fixateur.

La neutralisation d'une image est d'autant plus facile que celle-ci se fait plus loin de la macula et occupe sur la rétine une situation plus excentrique. Aussi, lorsque la déviation est très prononcée, l'image vient se former sur l'œil dévié en un point assez éloigné de la macula, dans une région beaucoup moins sensible. Étant moins nette, on peut facilement en faire abstraction.

La première chose à faire dans le traitement du strabisme est de chercher à faire disparaître la neutralisation. Souvent celle-ci est vaincue en quelques instants; d'autres fois, elle persiste avec une ténacité désespérante.

Il ne faut pas renoncer après quelques essais infructueux, car la vision simultanée est le premier stade de la vision binoculaire. On cherchera avec soin les causes qui favorisent cette neutralisation, en se rappelant que ce n'est pas la rétine qui ne voit pas, mais bien le cerveau qui ne la perçoit pas, et pourrait-on dire, sans trop exagérer, qui ne *veut* pas percevoir. C'est donc lui que nous devons rééduquer et, pour peu que la neutralisation se montre très tenace, on aura recours à des moyens très simples, capables d'impressionner fortement la rétine et le cerveau et, par là même, de réveiller leur sensibilité. Nous renvoyons, pour l'étude de ces derniers, à notre ouvrage sur le traitement adjuvant du strabisme (1). Nous mentionnerons seulement ici notre synoscope, qui nous a toujours donné, dans notre service de l'hôpital des Enfants-Malades, des résultats supérieurs à ceux obtenus par tous les autres moyens.

Synoscope. — Cet appareil, que nous avons fait établir par Cornet,

dans toutes les autres directions, les mouvements sont normaux, si bien que ce n'est pas toujours un même point de la rétine de l'œil dévié qui reçoit l'image de l'objet, comme dans le strabisme, mais des points très différents. Et nous comprenons que, si nous arrivons à neutraliser assez facilement l'impression qui nous est donnée par un point toujours le même, il en aille autrement lorsque l'excitation part de points très différents et impressionne alors des régions du cerveau très différentes.

(1) F. TERRIEN et HUBERT, Le traitement adjuvant du strabisme, Paulin et C^{ie}, édit., Paris, 1911.

opticien, et auquel nous avons donné le nom de synoscope (σύν, en même temps, et ὄψις, vue), peut se construire aisément (1).

Il se compose d'une lame de bois horizontale, large de 3 centimètres, longue de 60 à 70 centimètres et munie à son extrémité antérieure d'une

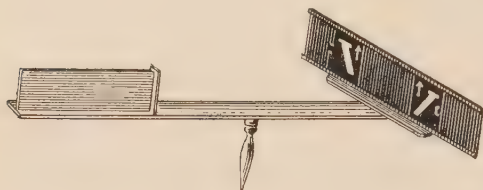


Fig. 205. — Synoscope. Dispositif pour le strabisme divergent (Terrien).

planchette verticale afin d'individualiser les images vues par chacun des deux yeux. A l'extrémité postérieure est fixée une barrette horizontale, longue de 30 à 35 centimètres et haute de 3 centimètres, sur laquelle peuvent glisser deux rectangles en carton noir,

portant chacun un test quelconque, par exemple, la moitié d'un V (fig. 215). Lorsque les cartons sont suffisamment rapprochés, les deux yeux convenablement dirigés ne verront qu'une seule lettre, l'œil droit voyant le jambage droit et l'œil gauche le jambage gauche de cette lettre V (fig. 216).

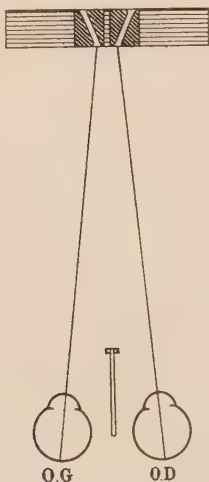


Fig. 206. — Synoscope. Vision normale.

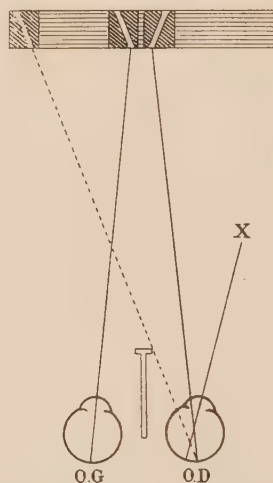


Fig. 207. — Synoscope. Vision dans le strabisme divergent.

STRABISME DIVERGENT. — Les yeux sont-ils en divergence, l'œil droit, par exemple, étant fortement dévié en dehors et l'œil gauche fixant seul (fig. 207), l'image du jambage de droite, venant se faire sur l'œil droit, à droite du point de fixation, sera très fortement reportée à gauche et localisée en ce point si l'œil droit ne neutralise pas.

Nous savons en effet que, toutes les fois qu'un objet vient faire son image

(1) F. TERRIEN, Nouvel appareil pour le traitement orthoptique du strabisme. Synoscope (*Soc. d'ophtalm. de Paris*, 6 juillet 1909).

à droite du point de fixation, elle est reportée à gauche et localisée ainsi dans l'espace. C'est ainsi que tous les objets situés à gauche d'un point que nous fixons viennent former leur image sur toute la moitié droite de nos rétines et sont localisés à gauche.

Mais, le plus ordinairement, l'œil dévié neutralise, et le sujet ne voit dans l'appareil que la branche gauche du V. On cherchera alors, par le déplacement en dehors ou en dedans de la lettre qui doit être vue par l'œil dévié, à réveiller la sensibilité de la rétine.

Afin de rendre l'expérience plus sensible, nous avons adopté les caractères blancs sur fond noir, plus facilement visibles que les caractères noirs sur fond blanc.

Pour les cas où la neutralisation est très intense et où le déplacement de la lettre vue par l'œil dévié ne suffit pas à réveiller la sensibilité de la rétine, il suffira de remplacer le test habituel par un test lumineux. Ceux-ci sont constitués par une petite boîte rectangulaire, renfermant une petite lampe électrique qui éclaire le test de vision, formé d'un papier transparent. Un verre fumé placé devant le bon œil, l'affaiblissement de l'image vue par ce dernier au moyen d'un papier rendront plus apparente l'image vue par l'œil congénère et feront disparaître rapidement la neutralisation. Jamais nous n'avons échoué avec ce procédé.

Celle-ci une fois vaincue, on obtiendra le rétablissement de la vision simultanée par des exercices convenablement gradués, en rapprochant progressivement de la ligne médiane le test-objet vu par l'œil dévié.

Très rapidement on arrivera ainsi à rappeler la vision de l'œil dévié et à obtenir la vision correcte et en bonne position des deux branches du V.

STRABISME CONVERGENT. — La localisation est ici homonyme au lieu d'être croisée, et l'image vue par l'œil dévié est reportée du même côté que cet œil.

La figure 203 le montre nettement. Soit l'œil droit dévié en dedans, la ligne visuelle de cet œil étant dirigée vers la lettre *x*. L'image du point fixé par le bon œil (l'œil gauche ici) se fera donc sur l'œil dévié en dedans du point de fixation. Elle sera donc localisée en dehors c'est-à-dire, du même côté que l'œil dévié.

En d'autres termes, on voit que, dans le strabisme convergent, la localisation est *homonyme*, c'est-à-dire que l'image vue par l'œil dévié est reportée du même côté que cet œil, à droite si c'est l'œil droit qui est dévié, à gauche si la déviation porte sur l'œil gauche. Au contraire, dans le strabisme divergent, la localisation est croisée; si, par exemple, l'œil droit est dévié en dehors, l'image se faisant sur cet œil à droite du point de fixation sera localisée à gauche (localisation croisée, fig. 206). Il était donc nécessaire ici de modifier le dispositif adopté pour le strabisme divergent afin d'éviter la superposition des images lorsqu'on cherche à ramener en bonne position l'image vue par l'œil qui ne fixe pas.

Tout à l'heure, en effet, l'image vue par l'œil droit, dévié en dehors (localisation homonyme), était reportée en dedans, en d'autant plus en dedans que la déviation était plus marquée. Il suffisait donc, pour la faire projeter en bonne position, une fois la neutralisation vaincue, de reporter sur la droite le jambage de droite. Puis, rapprochant peu à peu celui-ci du centre, on cherche à obtenir du sujet qu'il continue à le voir en bonne position, ce qui n'est possible que par la correction progressive de la déviation.

Il n'en va plus de même naturellement dans le strabisme convergent. La localisation étant ici homonyme, les deux jambages du V se seraient nécessairement superposés lorsqu'on aurait cherché à déplacer l'un d'eux et, pour

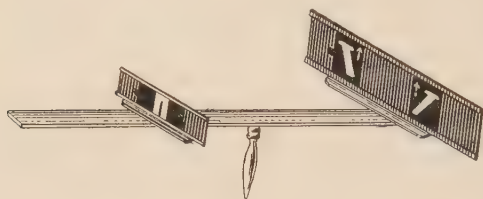


Fig. 208. — Synoscope. Dispositif pour le strabisme convergent.

éviter cet inconvénient, nous avons adopté le principe du trou transversal placé sur le trajet des rayons lumineux.

Le trou transversal, percé dans un écran rectangulaire, mesure $4^{\text{cm}},5$ d'épaisseur sur $3^{\text{cm}},5$ de hauteur, et l'écran se met à la place

de la planchette verticale, à 15 centimètres environ de l'extrémité antérieure (fig. 208). Par suite du croisement des rayons lumineux au niveau du trou, l'image de gauche est vue par l'œil droit et inversement l'image de droite par l'œil gauche (fig. 209). Les yeux sont-ils en convergence, l'œil droit

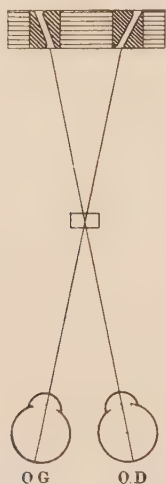


Fig. 209. — Synoscope. Vision normale.

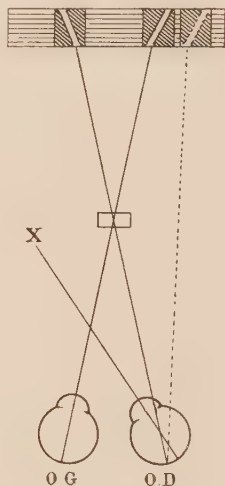


Fig. 210. — Synoscope. Mode de vision dans le strabisme convergent.

étant fortement dévié en dedans, l'image de gauche, vue par l'œil droit, sera fortement reportée à droite (fig. 210). Pour la ramener en bonne position et provoquer la vision simultanée, il suffira de déplacer en dehors le test de gauche. La neutralisation vaincue, au besoin, par l'emploi des tests lumineux, on pourra, en rapprochant graduellement l'image et par des exercices méthodiquement gradués, forcer la divergence et maintenir la vision simultanée avec une moindre convergence des yeux.

Lors de très forte déviation, l'œil droit, par exemple, étant très fortement dévié en dedans, l'image vue par cet œil sera localisée très loin à gauche et,

pour la ramener en bonne position, il peut être nécessaire de reporter très à gauche le test de gauche (vu par l'œil droit grâce à la présence de l'écran percé d'un trou). Afin d'éviter que l'écran rectangulaire ne cache le test de vision lorsqu'on est obligé de reporter ce dernier très loin en dehors, il suffira de rapprocher l'écran de l'extrémité antérieure de l'appareil, ou d'agrandir transversalement le trou de l'écran du côté opposé à l'œil dévié.

Cet agrandissement peut être obtenu facilement au moyen de deux petits volets que l'on peut faire glisser au-devant du trou, si bien que, la hauteur de ce dernier restant la même, sa largeur, lorsque les volets sont écartés, peut atteindre 10 centimètres.

Une fois le test-objet du côté gauche mis en évidence (nous avons supposé l'œil droit dévié) et la neutralisation ayant cessé, ce test-objet sera tout d'abord faussement projeté, d'autant plus à droite que l'œil sera alors fortement dévié en dedans (fig. 209). Afin de le faire voir à sa place réelle, il faudra alors reporter très fortement à gauche le test de gauche (vu par l'œil droit). Puis on essaiera peu à peu de rapprocher le test-objet de la ligne médiane en s'assurant que l'image de celui-ci reste localisée en bonne position et se confond avec le test-objet, ce qui ne peut se produire que si l'œil droit se redresse légèrement. En continuant les exercices méthodiquement gradués, on arrivera ainsi à forcer peu à peu la divergence et à corriger la déviation.

On procéderait de même pour le strabisme divergent, en modifiant le dispositif (fig. 205). Les résultats obtenus en pareil cas sont beaucoup plus rapides et beaucoup plus sûrs que pour le strabisme convergent.

Bougie de Javal. — Un moyen plus simple de combattre la neutralisation, parce qu'il ne nécessite aucun appareil, et qui peut suffire quelquefois, est la bougie de Javal.

On fait fixer au strabique qui neutralise, après avoir placé devant son œil le meilleur un verre rouge, une bougie qu'on approche ou éloigne de lui. Il arrive assez fréquemment que très vite le sujet voit deux bougies, l'une rouge et l'autre blanche (croisées ou homonymes suivant que la strabisme est divergent ou convergent). Le sujet doit tour à tour fixer l'une et l'autre flamme pour s'habituer à voir l'une et l'autre image en vision indirecte. Après quelques instants de cet exercice, on essaie de supprimer le verre rouge pour voir si la diplopie persiste. Il est rare qu'on ne soit pas obligé de prolonger et de répéter souvent cet exercice.

On bien on place un prisme à arête verticale, nasal ou temporal, suivant le sens de la déviation, et on cherche également à faire voir au strabique, avec ou sans l'aide du verre rouge, les deux images de la bougie.

On comprend facilement ce qui se passe. Dans le premier cas, les yeux ne sont pas habitués à voir l'un une flamme blanche, l'autre une flamme rouge; dans l'autre cas, le déplacement des images dues au prisme imprésionne d'une façon différente les rétines. Dans ces conditions anormales, la neutralisation a moins de tendance à se produire, et la diplopie est ainsi mise en évidence.

Enfin la neutralisation pourra encore être combattue au moyen du diploscope de Rémy, appareil excellent pour l'étude duquel nous renvoyons à notre traité du strabisme.

Vision binoculaire et vision simultanée. — La neutralisation vaincue et la vision simultanée réveillée, il faudra alors chercher à rétablir la vision binoculaire, ce qui sera beaucoup moins facile. Le strabisme, en effet, est avant tout un trouble de vision binoculaire qui fait que les deux yeux ne viennent plus converger simultanément sur le point fixé. L'appareil de vision simultanée n'est que secondairement et indirectement intéressé, à la suite des modifications secondaires entraînées par la déviation. Sa disparition, nous l'avons dit, est en somme une mesure de défense et a précisément pour objet d'empêcher la diplopie (1).

L'embryologie et l'étude du développement philogénique nous en donnent la raison et nous apprennent que l'appareil de vision simultanée précède de longtemps celui de vision binoculaire. Ce n'est que peu à peu, au cours de l'évolution ontogénique, que se développe ce dernier, en quelque sorte aux dépens de l'appareil de vision simultanée. Il tend à le remplacer à mesure qu'on s'élève dans la série animale, et c'est chez l'homme qu'il atteint son plus haut degré de développement.

Chez les vertébrés inférieurs, comme les poissons, les yeux sont situés latéralement de chaque côté de la tête, et l'animal voit *simultanément*, avec les deux yeux, des objets différents : ceux situés à droite sont vus par l'œil droit, ceux situés à gauche sont vus par l'œil gauche ; mais un même point n'est *jamais vu à la fois par les deux yeux*. C'est bien là le type de la vision simultanée. Mais, à mesure qu'on s'élève dans la série animale, les yeux se rapprochent ; de latéraux ils tendent à devenir antérieurs. La convergence des axes oculaires permet un champ visuel commun aux deux yeux et les deux rétines, au lieu de recevoir une image très différente, reçoivent une même image, tout au moins dans toute l'étendue où les champs visuels coïncident. Cette étendue est en raison directe du degré de convergence, et c'est chez l'homme qu'il atteint son plus grand développement. La vision gagne en qualité par la perception du relief ce qu'elle a perdu en étendue.

Dans toute la moitié du champ visuel commun aux deux yeux, les moitiés homonymes des deux rétines sont impressionnées en même temps. Et ceci implique que ces deux moitiés, nasale d'un côté, temporale de l'autre, soient reliées au même hémisphère, où les images symétriques perçues par chacun des deux yeux seront fusionnées ; sinon il y aurait diplopie.

Cette disposition est précisément réalisée par l'apparition du faisceau direct du nerf optique. Très réduit chez les mammifères inférieurs, il devient plus important à mesure qu'on s'élève dans la série et atteint chez l'homme son plus haut développement. Toutefois, même chez ce dernier, la superposition des deux champs visuels n'est jamais absolue. L'étendue du champ visuel binoculaire est toujours inférieure à la somme des champs visuels monoculaires, et il persiste aux deux extrémités du champ monoculaire une zone de 40° environ vue uniquement par la partie la plus antérieure de la moitié nasale de la rétine correspondante.

Nous pouvons donc considérer dans le champ de vision normale de l'homme

(1) F. TERRIEN et HUBERT, *loc. cit.*

deux éléments : un champ de vision binoculaire et un champ de vision simultanée. Soient, par exemple, trois points B', A, B, assez espacés l'un de l'autre et placés devant nous (fig. 211). Si nous fixons le point central A avec l'œil droit seul, l'œil gauche étant fermé, les limites du champ visuel de l'œil droit seront représentées par la ligne pointillée et sa projection par la ligne *a*. La lettre A sera vue nettement (vision maculaire), la lettre B confusément (vision périphérique) et la lettre B' pas du tout. Ainsi, seul le point A est vu à la fois par les deux yeux, et tout autour de lui existe un champ visuel commun aux deux yeux et dont l'étendue est figurée sur le schéma en grisé mécanique. C'est le *champ de vision binoculaire*. Au contraire les points B et B', situés à l'extrême périphérie, sont vus en même temps et séparément par chacun des deux yeux, B par l'œil droit et B' par l'œil gauche. C'est la vision simultanée. Comme le point A, ils sont extériorisés à leur vraie place et n'ont aucune tendance à être neutralisés, car ils se forment sur des parties de la rétine très éloignées de la macula, comme le montre la figure 212, assez peu sensibles par conséquent, et ils ne gênent pas la vision.

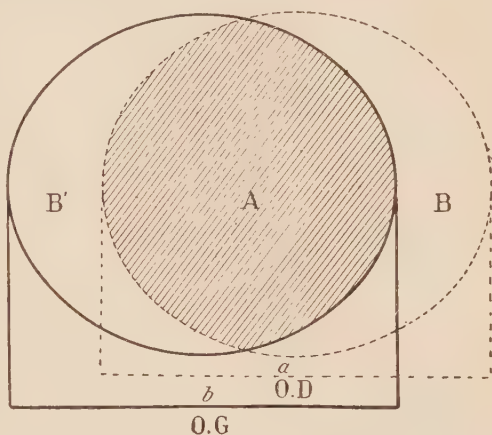


Fig. 211. — Champs de vision binoculaire et simultanée (Terrien et Hubert).

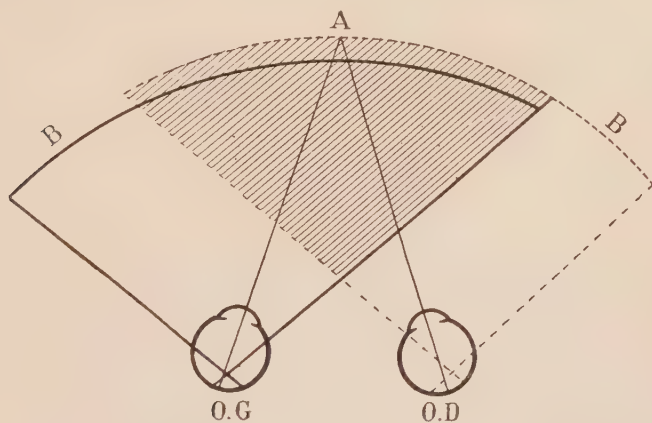


Fig. 212. — Projection graphique du champ de vision commun aux deux yeux et des champs de vision simultanée (Terrien et Hubert).

A côté du champ binoculaire existe donc un champ de vision simultanée qui, en nous permettant de voir les objets situés à l'extrême périphérie du champ visuel, élargit ce dernier et nous avertit, d'une manière confuse, il est vrai,

mais suffisante, des obstacles et des dangers qui peuvent surgir. C'est un reste de la vision panoramique que nous avons vue si étendue chez les animaux inférieurs (fig. 210).

Déjà on peut se rendre compte de l'existence de la vision simultanée par le petit artifice suivant, recommandé par Parinaud. Plaçons nos deux mains au niveau des tempes à une certaine distance de la tête. Il existe une position où chacune des deux mains est vue seulement par l'œil correspondant, ce que l'on peut facilement contrôler en fermant alternativement l'un des deux yeux. Avec les deux yeux ouverts, au contraire, les deux mains sont vues simultanément.

Stéréoscope. — Après avoir réveillé la vision simultanée, il faudra donc chercher à rétablir la vision binoculaire normale, et un bon moyen parmi les nombreux préconisés repose sur l'emploi méthodique du stéréoscope. La vision stéréoscopique est la faculté de fusionner en une seule deux images différentes d'un même objet, fusion d'où résulte la notion du relief.

Elle peut être réalisée sans instrument, mais mieux vaut recourir au stéréoscope. Nous renvoyons, pour l'étude de son emploi, aux traités spéciaux.

Le stéréoscope permettra d'obtenir chez le strabique, au moyen d'exercices progressivement gradués, le rétablissement de la vision binoculaire. Après avoir obtenu la disparition de la neutralisation et le rétablissement de la vision simultanée, la plus simple, on cherchera à faire fusionner les deux images. Tout d'abord le sujet n'y arrivera que lorsque celles-ci seront très rapprochées. Puis peu à peu il devra maintenir la fusion à mesure qu'on écarte les tests-objets.

Enfin ces exercices peuvent se faire aussi avec notre *synoscope* ou mieux encore avec le *diploscope de Rémy*, qui convient merveilleusement à certaines périodes du strabisme. Nous l'avons décrit complètement ailleurs, et la place dont nous disposons ici ne nous permet pas d'en parler; mais nous ne saurions trop recommander son emploi. Nous renvoyons pour son étude à notre traité déjà cité (1).

TRAITEMENT CHIRURGICAL.

Bien qu'il ne puisse être question dans le strabisme d'altérations musculaires, si ce n'est dans les formes très anciennes, l'affection étant purement nerveuse et d'origine centrale, l'intervention doit porter nécessairement sur les muscles, seul élément sur lequel nous ayons prise. Elle consistera soit à reculer l'insertion du tendon, c'est la *ténotomie*, soit à l'avancer, c'est l'*avancement musculaire*, souvent même à combiner les deux procédés.

Soit par exemple un strabisme convergent dans lequel l'œil gauche

(1) F. TERRIEN et HUBERT, *loc. cit.*

est correctement dirigé, tandis que l'œil droit est dévié en dedans vers le nez. Pour obtenir le redressement de cet œil droit, nous pouvons agir indifféremment sur son muscle droit externe ou sur son muscle droit interne.

Si nous sectionnons le muscle droit interne à son insertion sur le globe oculaire, l'œil ne subira plus l'action de ce muscle, souvent exagérée dans le strabisme convergent, et obéira davantage au muscle droit externe; il tendra donc à se redresser vers la droite. Au contraire, le muscle sectionné se rétractera en vertu de son élasticité et, au bout de peu de temps, contractera en arrière de nouvelles adhérences. Le résultat opératoire équivaudra à l'allongement du muscle droit interne ou au reculement de son insertion, ce qui revient au même, puisqu'ils aboutissent au même but, l'affaiblissement du muscle. C'est la *ténotomie*.

Il est également possible d'arriver au même résultat en *avançant* le muscle droit externe droit. Comme précédemment, nous sectionnons le tendon du muscle à son insertion sclérale. Puis, au lieu de l'abandonner à sa rétraction comme dans la *ténotomie*, nous saisissons l'extrémité antérieure du tendon sectionné et, à l'aide de deux points de suture, nous la fixons plus en avant. Le résultat sera le même que dans l'opération précédente. En déplaçant en avant le point d'insertion du muscle, ce dernier agira sur l'œil comme s'il était raccourci et portera la cornée en dehors; c'est l'*avancement musculaire*.

On le voit, *ténotomie* du muscle droit interne droit et *avancement musculaire* du droit externe droit aboutissent au même résultat : le redressement de l'œil droit. Il semble donc indifférent de s'adresser à l'une ou à l'autre opération. Dans la pratique, on se heurte à de nombreuses difficultés, et le choix de l'une de ces deux méthodes est imposé par l'intégrité d'action des deux muscles antagonistes. En présence d'une déviation marquée, souvent le chirurgien combine ces deux opérations sur le même œil, demandant à chacune d'elles la moitié de l'effet à obtenir. Plus souvent encore, dans le but de répartir l'action musculaire, il les associe sur les deux yeux.

Recul du tendon (*ténotomie*). — Nous décrirons la *ténotomie* du muscle droit interne, la plus généralement pratiquée, la section des autres muscles étant identique, et nous ferons de fréquents emprunts à notre traité de chirurgie de l'œil (1).

On se rappellera que le muscle droit interne vient s'insérer sur la sclérotique à 5^{mm},5, soit 6 millimètres environ, du limbe scléro-cornéen, et le droit externe à 7 millimètres.

L'opération est assez peu douloureuse, et l'anesthésie locale peut suffire. Après avoir instillé deux ou trois fois, à deux ou trois minutes

(1) F. TERRIEN, Chirurgie de l'œil et de ses annexes, Paris, 1902, Steinheil, édit.

d'intervalle, dans le cul-de-sac conjonctival, quelques gouttes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 5 p. 100 :

Chlorhydrate de cocaïne.....	0 gr. 10
Eau distillée.....	2 cent. cubes.
(Solution stérilisée.)	

On injecte avec la seringue de Pravaz sous la muqueuse conjonctivale, au niveau du tendon à sectionner, quelques gouttes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne au centième. L'injection détermine un œdème sous-conjonctival quelquefois un peu gênant, mais qui ne doit pas arrêter cependant.

Technique. — L'opération comprend quatre temps.

1° *Section de la conjonctive.* — L'opérateur se place à droite du sujet s'il

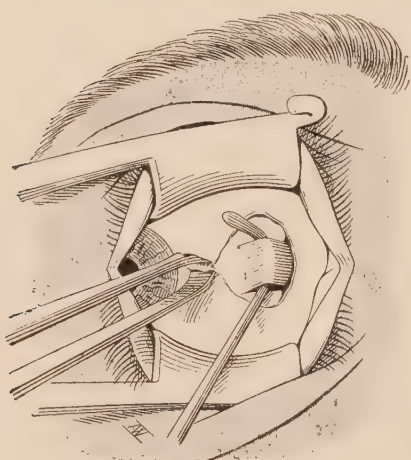


Fig. 213. — Ténotomie (2^e temps). Œil droit (Terrien).

L'opérateur est placé à la droite du sujet ; après avoir incisé et libéré la conjonctive, il maintient l'œil en rotation externe avec la pince fixatrice tenue de la main gauche, tandis que de la droite il a chargé avec le crochet à strabisme le tendon du droit interne.

est chargé avec le crochet à strabisme tenu de la main droite comme une plume à écrire et introduit à son niveau. Afin de bien charger le tendon et de ne pas glisser au-dessus de lui, l'extrémité mousse du crochet sera maintenue bien appliquée contre la sclérotique, qu'elle ne doit pas quitter. L'instrument est introduit assez profondément en arrière, glisse le long de la paroi externe du globe et est ramené en avant sous le muscle (fig. 213).

Le crochet glisse sous le tendon ; dès que la pointe apparaît sous la

s'agit de l'œil droit, à gauche s'il s'agit de l'œil gauche. Avec une pince fixatrice tenue de la main gauche il saisit la conjonctive tout près du limbe, au niveau de l'extrémité externe du méridien horizontal et amène le globe en rotation externe. Puis, avec les ciseaux tenus de la main droite, dont il dirige la concavité du côté du globe, il sectionne la muqueuse tout contre la pince et au-devant d'elle à 2 millimètres environ du limbe scléro-cornéen. L'incision conjonctivale doit être faite parallèlement au limbe et mesurer environ 4 millimètres de large. L'extrémité des ciseaux est introduite dans la boutonnière ainsi faite et détache tout autour le tissu sous-conjonctival jusqu'à ce qu'on aperçoive la face superficielle du tendon recouvert de sa gaine ténonienne.

2° *Saisie du tendon.* — Celui-ci, qu'on reconnaîtra à la direction de ses fibres disposées parallèlement et recouvertes de petits vaisseaux,

capsule, à l'autre bord, on fait, en cet endroit avec les ciseaux une petite boutonnière qui met à nu l'extrémité mousse du crochet ; un second crochet est introduit de la même manière, tandis qu'on enlève le premier. Le tendon se trouve ainsi chargé en totalité.

3° *Ténotomie*. — Tandis que le crochet tenu de la main gauche soulève fortement le tendon, on sectionne celui-ci à petits coups au ras de la sclérotique, la concavité des ciseaux étant toujours tournée du côté du globe. On

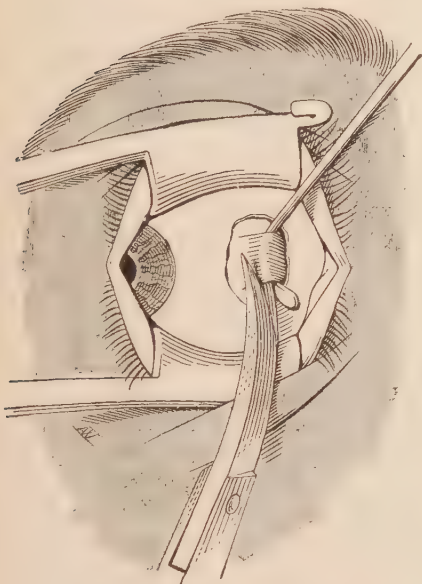


Fig. 214. — Ténotomie (3° temps).
Œil droit.

La pince abandonnée, un second crochet a été introduit de manière à bien charger le tendon en totalité. Le crochet, tenu de la main gauche, est renversé en dedans et fait saillir le tendon, qui est sectionné avec les ciseaux à petits coups, en commençant par le bord inférieur.

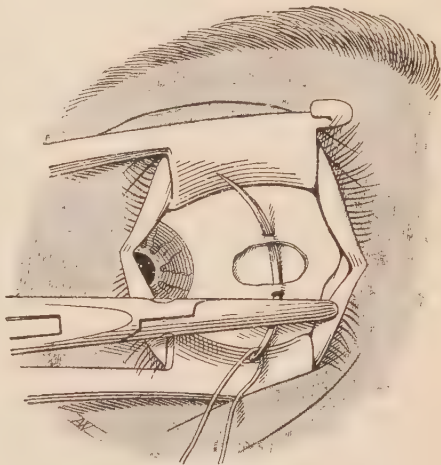


Fig. 215. — Ténotomie (4° temps).
Suture conjonctivale. Œil droit (Ternien).

La suture est placée verticalement et intéresse seulement les deux lèvres de la plaie.

s'assure, en promenant le crochet à la surface de la sclérotique, que la section est complète et qu'il ne reste aucune fibre adhérente à la paroi (fig. 214).

4° *Suture*. — Après s'être rendu compte de l'effet obtenu, les deux lèvres de la plaie sont rapprochées par un point de suture médian avec la soie fine (fig. 215). Le fil est enlevé le troisième ou quatrième jour. Après l'opération, afin d'assurer l'immobilité de l'organe, un pansement sec est appliqué pendant deux à trois jours. Le tendon, reculé à quelques millimètres en arrière de son insertion primitive, contracte là de nouvelles adhérences avec la sclérotique, par l'intermédiaire d'une sorte de gangue inflammatoire intéressant toutes les parties voisines. La correction obtenue après la section est en général de 4 millimètre. Ceci, d'ailleurs, est loin d'être absolu, et le dosage de l'opération est pratiquement irréalisable. Tout au plus peut-on

augmenter l'effet opératoire en débridant plus ou moins largement la capsule ; mais il faut craindre la déviation secondaire, qui peut survenir ultérieurement.

Mieux vaut faire toujours la section suivant les règles précédemment indiquées et la combiner ensuite à l'avancement de l'antagoniste, si la correction obtenue n'est pas suffisante.

Avancement. — On a le choix entre deux procédés : l'*avancement capsulaire* et l'*avancement capsulo-musculaire*. Le résultat dans les deux cas est identique ; on se propose de reporter le muscle en avant, plus près du limbe scléro-cornéen. Mais, dans le premier procédé (avancement musculaire), on pratique d'abord la ténotomie du muscle au niveau de son insertion sclérale, pour l'avancer ensuite et le suturer plus près du limbe. Dans le second (avancement capsulo-musculaire), on se borne à plisser le muscle de manière à en diminuer la longueur sans être obligé de le couper.

Avancement musculaire. — 1^o *Incision de la conjonctive.* — La muqueuse est saisie avec la pince, tout près du limbe, et incisée sur le bord même de la cornée et parallèlement à lui. De chacune des extrémités de cette première incision verticale, on fait partir une nouvelle incision horizontale, longue de 3 à 4 millimètres. Le lambeau rectangulaire de muqueuse ainsi libéré est réséqué à la base.

2^o *Saisie du tendon.* — Le tendon est chargé en totalité avec le crochet.

3^o *Placement des fils et section du tendon.* — On saisit avec la pince le tiers de la largeur du muscle, et on passe deux aiguilles dans le corps du muscle, l'une au-dessus, l'autre à même distance au-dessous de son axe. On prend dans la suture non seulement le tissu fibreux du tendon, mais encore la capsule de Tenon et le tissu ambiant afin de rendre la prise plus solide.

Prenant alors les quatre chefs de fil dans la main gauche, tandis que l'assistant soulève un peu le muscle au moyen du crochet, le tendon est sectionné soit au niveau de son insertion, soit plus ou moins loin en arrière, si on désire augmenter l'effet de l'avancement par la résection de son extrémité tendineuse.

Dans ce dernier cas, le fragment tendineux demeuré adhérent à la sclérotique est laissé en place et ne sera réséqué qu'à la fin de l'opération, avant de faire les sutures, car il sera tout à l'heure d'un précieux secours pour fixer le globe au moment où les aiguilles pénétreront dans la sclérotique.

4^o *Sutures.* — Avec la pince appliquée au niveau du fragment de tendon demeuré adhérent à la sclérotique, on fait tourner l'œil dans la direction du muscle à avancer. Chacune des aiguilles est alors passée respectivement en haut et en bas en plein épiscière pour venir ressortir à quelques millimètres du limbe, tout près des extrémités supérieure et inférieure du diamètre vertical.

Il est nécessaire, si l'on veut avoir une prise solide, de pénétrer dans l'épaisseur même des couches les plus superficielles de la sclérotique sur une étendue de 4 à 5 millimètres environ. Le danger est la perforation de la membrane, due à une manœuvre maladroite ; on avancera prudemment en se rappelant que l'épaisseur de celle-ci atteint à peine 1 millimètre à ce niveau.

L'aiguille ne doit pas être perdue de vue, tandis qu'elle chemine dans l'épisclère.

On excise le fragment tendineux demeuré adhérent à la sclérotique, si la résection a été faite, et les deux chefs de chaque fil sont suturés en évitant les à-coups et surtout la rupture du fil.

Un pansement binoculaire est appliqué, même si l'opération n'a porté que sur un œil, et s'il s'agit d'un strabisme convergent, l'occlusion des yeux est maintenue quelques jours de plus que ne l'exige l'intervention chirurgicale en elle-même, car elle supprime la tendance à converger ; l'atropine, instillée pendant quelques jours après l'opération, agira dans le même sens. Les sutures sont enlevées le sixième ou le septième jour, plus tôt ou plus tard, suivant qu'il y a hypercorrection ou hypocorrection.

Indications de la ténotomie et de l'avancement. — Le traitement chirurgical trouve son indication vers l'âge de sept à huit ans, lorsque le traitement médical a échoué. Mieux vaut ne pas opérer trop tôt, tout au moins pour le strabisme convergent, celui-ci ayant tendance à s'atténuer avec l'âge. Dans la très grande majorité des cas et pour peu que le strabisme soit assez accentué, l'intervention devra porter sur les deux yeux.

La ténotomie a pour elle sa simplicité d'exécution, mais elle détermine un affaiblissement du muscle. Elle sera réservée aux forts degrés de *strabisme convergent*. Dans les faibles degrés, on lui préférera l'avancement de l'un des droits externes (celui de l'œil le plus dévié), ou même des deux droits externes. L'avancement a l'avantage de renforcer l'action du muscle et d'augmenter l'étendue totale du mouvement. Mais la technique en est plus délicate et le traitement consécutif plus long.

Dans le *strabisme divergent*, mieux vaut recourir en principe à l'avancement de l'un ou des deux droits internes. Toutefois, la ténotomie du droit externe donne un effet plus considérable. D'autant plus qu'il n'est pas mauvais de rechercher ici une légère surcorrection, tandis que dans le strabisme convergent mieux vaut obtenir une légère hypocorrection, surtout si l'on a recours à la double ténotomie.

Enfin, lors de forte déviation, il peut être indiqué de combiner les deux procédés : ténotomie d'un muscle et avancement de l'antagoniste.

Pour résumer les indications dans le traitement du strabisme, nous concluons en disant que le traitement médical ou orthoptique convient surtout pour les faibles degrés, lorsque la déviation n'est pas trop ancienne et surtout lorsque l'œil dévié n'est pas amblyope ou que l'amblyopie n'est pas considérable. Le traitement chirurgical sera réservé aux plus forts degrés. On se rappellera que, si le strabisme divergent, alors même que la déviation est très accusée, peut disparaître par le seul traitement médical, celui-ci est presque toujours insuffisant dans le strabisme convergent.

Les moyens appliqués seront variables suivant les cas, le degré, l'ancienneté de l'affection ; mais le principe demeure toujours identique, et on ne saurait commencer trop tôt, si l'on veut obtenir une correction parfaite, à combattre la déviation par tous les moyens.

Résumons en quelques mots le traitement du strabisme :

Correction de la réfraction par des verres convenables et de l'amblyopie au moyen de l'occlusion de l'œil sain.

Une fois l'amblyopie disparue ou si celle-ci ne s'est pas développée, il faudra combattre la neutralisation. Il ne faut pas confondre en effet cette dernière avec l'amblyopie. Tandis que l'amblyopie peut faire défaut, la neutralisation ne manque jamais, puisque le strabique n'a pas la vision binoculaire ; alors même que la vision des deux yeux est bonne, le sujet ne fixe jamais qu'avec un œil, tandis que l'autre neutralise.

La deuxième étape du traitement consistera donc à combattre la neutralisation avec des appareils convenables, en particulier au moyen de notre synoscope. Puis viendront enfin les exercices orthoptiques pour le rétablissement de la vision binoculaire. Dans quelques cas rares, ils pourront suffire pour corriger la déviation. Le plus souvent ils ne serviront qu'à préparer l'intervention ou à la compléter ; mais c'est par eux seuls que celle-ci pourra donner son plein effet.

PARALYSIES OCULAIRES

Aspect clinique. — On terminera l'examen sémiologique du sujet par l'étude des mouvements de l'œil, et on recherchera si l'un des muscles de l'œil n'est pas paralysé.

On constate alors une *diminution de la motilité* du côté paralysé. Comme tous les autres symptômes qui nous restent à étudier, elle ne s'observe, bien entendu, que lorsque l'objet fixé se trouve dans la sphère d'action du muscle paralysé, à droite s'il s'agit par exemple d'une paralysie du droit externe droit.

En outre, conséquence nécessaire de cette impotence fonctionnelle, le globe oculaire est *dévié dans le sens opposé à la paralysie* : le muscle paralysé ayant perdu sa tonicité, l'antagoniste devient prédominant.

Lorsque la paralysie est absolue, ces symptômes réunis permettent ou même imposent le diagnostic. Mais, dans les faibles degrés, ils ne peuvent suffire à eux seuls, et il faut recourir à l'étude de la *diplopie*, qui constitue le signe capital ; elle permet à elle seule

d'affirmer l'existence de la paralysie et de reconnaître le muscle paralysé.

Le malade en effet voit double toutes les fois que l'objet fixé se trouve dans la sphère d'action du muscle paralysé. Par exemple, dans la paralysie du droit externe de l'œil droit, la diplopie apparaîtra lorsque le regard se portera à droite sur le point O (fig. 215). Tandis que dans ce mouvement l'œil gauche, sain, se dirige vers le point O qui vient donner son image nette sur la fovea (*f*), l'œil droit ne peut dépasser la ligne médiane. L'image vient se faire sur cet œil en dedans de la fovea, c'est-à-dire sur la moitié gauche de la rétine, là où viennent se peindre tous les objets situés dans la moitié droite du champ visuel. L'image du point O est donc reportée vers la droite de l'objet, en O' par exemple (fig. 216).

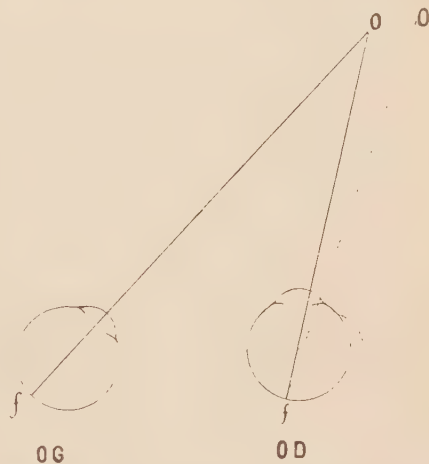


Fig. 216. — Paralysie du droit externe droit : diplopie homonyme.

Telle est la diplopie. Elle ne manque jamais, surtout au début de la paralysie. Elle est d'autant plus nette que la paralysie est plus complète.

Lorsque le muscle est seulement parésié, le malade se plaint seulement de *voir trouble*. Ce fait est la conséquence de la tendance naturelle au fusionnement ; le sujet cherche à neutraliser la fausse image. On aura recours alors, pour mettre la diplopie en évidence, à l'emploi du verre rouge placé devant l'un des deux yeux. Le verre rouge sera placé de préférence devant l'œil présumé sain ; l'image vue par l'œil paralysé est, en effet, toujours beaucoup moins intense, et le verre rouge, en affaiblissant encore son intensité, pourrait la faire disparaître tout à fait.

Enfin on se rappellera que l'écartement des images est d'autant plus considérable que l'objet se porte davantage dans la sphère d'action du muscle paralysé. Dans l'exemple choisi plus haut, la diplopie apparaîtra d'autant plus nettement que l'objet sera reporté vers la droite (fig. 217).



Fig. 217. — Paralysie du droit externe droit : diplopie homonyme.

Diagnostic. — Le diagnostic du muscle paralysé est facile. Il se fera d'après les caractères de la diplopie, et il suffit, pour bien comprendre les différentes variétés de diplopie, d'avoir bien présente à l'esprit l'action des différents muscles de l'œil.

Ces muscles, au nombre de six, les quatre droits et les deux obliques, sont innervés par trois nerfs craniens : le moteur oculaire externe pour le droit externe, le pathétique pour le grand oblique, et le moteur oculaire commun pour les quatre autres : droit interne, droit supérieur, droit inférieur et petit oblique. Il faut y ajouter le releveur de la paupière supérieure, innervé également par le nerf moteur oculaire commun, dont la paralysie entraîne la chute de la paupière (ptosis).

Nous pouvons schématiser ainsi l'action de ces six muscles, disposés par paires et respectivement antagonistes. Ils peuvent être divisés plus simplement encore en deux groupes. Trois sont *adducteurs*, le droit interne, le droit supérieur et le droit inférieur; les trois autres sont *abducteurs* : le droit externe, le petit oblique et le grand oblique (fig. 218, 219, 220). Donc *trois adducteurs* et *trois abducteurs*.



Fig. 218. — Action des muscles, droit interne (adducteur) et droit externe (abducteur) (1).



Fig. 219. — Action des muscles, droit supérieur (adducteur) et petit oblique (abducteur).

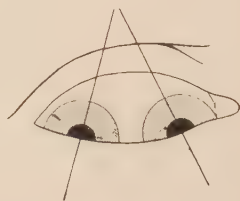


Fig. 220. — Action des muscles, droit inférieur (adducteur) et grand oblique (abducteur).

La diplopie permet donc à elle seule d'affirmer l'existence de la paralysie. On s'assurera toutefois qu'il s'agit bien d'une diplopie binoculaire, par ce fait que la diplopie disparaît si le malade ferme l'un des deux yeux. Souvent le sujet lui-même attire l'attention du médecin sur ce point et raconte qu'il voit mieux en fermant un œil. Cette recherche permettra aussi de rattacher le vertige que peut avoir déterminé la diplopie à sa véritable cause et ne pas le confondre avec un *vertige* d'ordre cérébral.

Une seule erreur est possible à un examen superficiel : prendre une paralysie d'un des muscles de l'œil pour un strabisme. Mais, outre qu'il n'existe pas de *diplopie* dans le *strabisme*, la marche de l'affection est toute différente. Celle-ci remonte à l'enfance et, point capital, il n'existe aucune diminution de la motilité ni aucune limitation des arcs excursifs des deux globes oculaires. Quelle que soit la situation de l'objet fixé, les yeux se dirigent vers lui, l'un le fixant, l'autre ne le fixant pas; et dans tous ces mouvements, les deux globes conservent entre eux un rapport identique. Ceci est donc bien différent de la paralysie d'un muscle dans lequel il y a,

(1) Les lignes menées par l'axe des pupilles représentent l'inclinaison des méridiens et peuvent être négligées ici.

avec la diplopie, diminution ou absence de motilité du côté paralysé, tandis que dans toutes les autres directions du regard la situation des deux globes est normale.

Un *phlegmon chronique de l'orbite* ou une *tumeur intra-orbitaire* au début peuvent, en refoulant légèrement le globe, donner lieu à l'apparition de la diplopie. Mais, à côté des autres symptômes de tumeur de l'orbite qui peuvent exister, les caractères mêmes de la diplopie, qui n'obéit alors à aucune règle, permettront de la rattacher à sa véritable cause.

Détermination de la paralysie. — La paralysie reconnue, il nous faut *déterminer le muscle paralysé*. On y arrivera d'après les caractères de la diplopie, qui sera *homonyme* ou *croisée*.

La diplopie est dite *HOMONYME* lorsque l'image fausse se trouve du côté de l'œil paralysé (1). Dans l'exemple de tout à l'heure (fig. 215), la diplopie, on le voit, est homonyme, car l'image vue par l'œil droit, c'est-à-dire par l'œil paralysé, est reportée à droite. Si, en effet, nous demandons au sujet de chercher à toucher avec les mains les deux images, il nous montrera ces deux images l'une (la fausse, vue par l'œil droit) avec l'index droit, et l'autre (la vraie, vue par l'œil gauche) avec l'index gauche. Dans ce mouvement, les deux bras de l'individu sont sensiblement parallèles. La diplopie est homonyme (2).

On dit que la diplopie est *CROISÉE* lorsque l'image vue par l'œil paralysé est reportée du côté sain.

Supposons le muscle droit interne de l'œil droit paralysé (fig. 220). Lorsque l'objet fixé O franchit la ligne médiane et se place dans la moitié gauche du champ visuel, tandis que l'œil gauche se dirige en dehors et que l'image vient se faire sur la fovea (image vraie), le muscle droit interne de l'œil droit n'agissant plus, cet œil ne peut franchir la ligne médiane, et l'image du point O vient se faire sur la moitié droite de la rétine. Elle est donc projetée à gauche, en O', et la diplopie est croisée.

Si nous demandons encore au sujet de toucher avec les mains ces deux images, il nous montrera bien l'image fausse (celle vue par l'œil droit) avec l'index droit, et la vraie (celle vue par l'œil gauche) avec l'index gauche. Mais, dans ce mouvement, nous voyons les deux bras du sujet obligés de se croiser, puisque l'image vue par l'œil droit est reportée à gauche. Telle est la diplopie croisée (3).

(1) Ce point ne présente aucune difficulté. Que le lecteur suppose un instant son muscle droit interne de l'œil droit paralysé et cherche alors à toucher les deux images supposées projetées dans l'espace; il se rendra compte aussitôt de la situation des mains dans ce mouvement.

(2) On désigne sous le nom d'*image fausse* l'image perçue par l'œil paralysé. Celle-ci, en effet, est toujours vue trouble, de coloration moins intense que celle vue par l'œil sain, qu'on désigne sous le nom d'*image vraie*.

(3) Dans tout ce qui va suivre, nous prions le lecteur, au fur et à mesure que nous étudierons la paralysie des différents muscles de l'œil, de *supposer paralysé son propre muscle à lui*. Se rappelant alors, à l'aide des schémas précédents,

Nous voyons donc que la diplopie est *homonyme* lorsqu'il s'agit d'une paralysie d'un muscle droit externe (fig. 215), c'est-à-dire d'un muscle *abducteur*; elle est *croisée*, au contraire, s'il s'agit de la paralysie d'un muscle droit interne (fig. 219), c'est-à-dire d'un muscle *adducteur*.

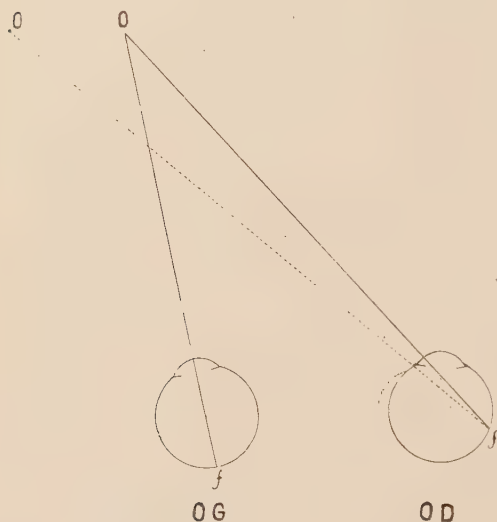


Fig. 221. — Paralysie du droit interne droit: diplopie croisée.

On peut donc poser la règle suivante : diplopie homonyme = paralysie d'un abducteur ; diplopie croisée = paralysie d'un adducteur. Nous voyons, de plus, d'après les figures 216 et 220, que l'image est toujours déviée du côté où agit le muscle paralysé, à droite si le muscle porte l'œil à droite, à gauche s'il le porte à gauche.

Il devient aussitôt très facile de reconnaître le muscle paralysé. S'agit-il d'une diplopie homonyme apparaissant dans la moitié droite du champ visuel ? Nous ferons le raisonnement suivant :

diplopie homonyme = paralysie d'un abducteur (d'un droit externe, par conséquent). L'image fausse est située à droite ; c'est donc le droit externe droit qui est paralysé. Le schéma ci-dessus nous montre la situation des deux images : la vraie, plus foncée, vue par l'œil gauche, et la fausse, représentée en pointillé, vue par l'œil droit et située à droite de la précédente (fig. 217) :



Fig. 222. = Paralysie du droit externe gauche: diplopie homonyme.

La diplopie est-elle encore homonyme, mais apparaît-elle dans la moitié gauche du champ visuel, le même raisonnement nous montre qu'il ne peut s'agir que de la paralysie du muscle droit externe gauche; la figure 221 nous donne la situation des deux images.

Au contraire, la diplopie est croisée. Nous dirons aussitôt : paralysie d'un adducteur, d'un droit interne par conséquent. Si la diplopie apparaît dans la moitié droite du champ visuel, l'image étant toujours déviée du côté où agit le muscle paralysé, cette diplopie ne peut être due qu'à la paralysie du droit interne gauche, et les deux images se présentent comme la figure 222. La diplopie apparaît-elle dans la moitié gauche du champ visuel ? Le même raisonnement nous montre qu'il ne peut s'agir que

l'action de ce muscle et la direction qu'il imprime au méridien vertical, on arrivera aussitôt à se représenter la situation des deux images lorsque le muscle est paralysé.

de la paralysie du droit interne droit, et la figure 223 nous donne la situation des deux images. L'écartement des images est naturellement d'autant plus considérable que l'objet fixé s'éloigne de la ligne médiane.

Il est donc très facile de reconnaître la paralysie des droits externes ou internes.

Le diagnostic de la paralysie de l'un des quatre autres muscles est aussi facile que pour l'un des précédents, si on veut bien se rappeler les deux règles énoncées plus haut :

1° *Toute diplopie homonyme résulte de la paralysie d'un abducteur; toute diplopie croisée, de la paralysie d'un adducteur*; 2° *l'image est toujours déviée du côté où agit le muscle paralysé.*

Prenons, pour exemple, la paralysie du muscle droit supérieur de l'œil droit. Ce muscle est adducteur (fig. 218), donc la diplopie sera croisée. Il est, en outre, élévateur (fig. 219); l'image étant toujours déviée du côté de l'action du muscle, elle sera plus haute que l'image vraie (1). Enfin elle sera inclinée.

Mais nous pouvons négliger ici l'inclinaison des images, qui rend la description un peu plus difficile et qui n'est pas indispensable à connaître pour le diagnostic des paralysies oculaires.

Le raisonnement inverse nous conduirait aussi facilement au diagnostic : la diplopie une fois reconnue, l'image fausse est-elle plus élevée que l'image vraie, il s'agit de la paralysie d'un élévateur. La diplopie est-elle en même temps croisée, il s'agit alors de la paralysie d'un adducteur en même temps élévateur, d'un droit supérieur par conséquent. Enfin la diplopie apparaît dans la moitié gauche du champ visuel : c'est donc une paralysie du muscle droit supérieur droit.

S'agit-il de paralysie du droit supérieur gauche, nous aurons encore une diplopie croisée, avec image fausse plus haute, et cette diplopie apparaîtra dans la moitié droite du champ visuel.

On raisonnera de même lors de paralysie des trois autres muscles.

En résumé, pour faire le diagnostic d'une paralysie des muscles de l'œil, on se fondera avant tout sur la présence de la *diplopie*; elle permet d'affirmer l'existence de la paralysie. Les caractères de la diplopie : *homonyme* ou *croisée*, montrent qu'il s'agit de la paralysie d'un abducteur dans le premier cas (droit externe, petit oblique ou grand oblique), d'un adducteur (droit interne, droit supérieur ou inférieur) dans le second. L'image fausse est-elle sur le même plan que la vraie, il ne peut s'agir que de la paralysie du droit externe



Fig. 223. — Diplopie croisée : paralysie du droit interne gauche.



Fig. 224. — Diplopie croisée : paralysie du droit interne droit.

(1) On le comprend facilement : l'un des deux élévateurs étant paralysé, les abaisseurs deviennent prédominants et l'œil est dévié en bas. L'image de l'objet se fait dans la moitié inférieure de la rétine du côté paralysé; elle est donc projetée dans la moitié supérieure du champ visuel, c'est-à-dire en haut.

ou du droit interne. Si elle est plus élevée, il s'agit de la paralysie d'un élévateur (droit supérieur ou grand oblique). Est-elle enfin plus basse, il ne peut s'agir alors que de la paralysie d'un abaisseur (droit inférieur ou petit oblique).

Formes cliniques. — Suivant que l'un ou plusieurs nerfs sont paralysés à la fois, on observe des formes cliniques diverses.

PARALYSIE DU MOTEUR OCULAIRE COMMUN. — Elle peut être totale ou partielle, celle-ci beaucoup plus fréquente.

a. *Paralysie totale.* — On a alors l'aspect classique : ptosis, immobilité presque complète du globe, que l'on voit fortement dévié en dehors si on soulève la paupière supérieure, et enfin dilatation de la pupille. Seuls les mouvements extrêmes d'abduction sont conservés, le droit externe étant respecté.

b. *Paralysie partielle.* — Elle donne lieu à des symptômes différents suivant la branche intéressée; les règles énoncées plus haut et les caractères de la diplopie permettront le diagnostic. Lors de ptosis, on se rappellera qu'une infiltration chronique du tarse d'origine syphilitique peut donner lieu à une tuméfaction et à un allongement de la paupière supérieure, d'où résulte un pseudo-ptosis.

PARALYSIE DU MOTEUR OCULAIRE EXTERNE. — Elle se traduit par une déviation du globe en dedans et par une diplopie homonyme apparaissant lorsque l'objet se trouve dans la sphère d'action du muscle paralysé. L'écartement des images augmente au fur et à mesure que l'objet se déplace en dehors, sans inclinaison ni abaissement ou élévation de la fausse image, et il est facile de reconnaître l'insuffisance musculaire.

Le siège de la lésion est le plus ordinairement périphérique. Comme pour la paralysie de la troisième paire qui peut exister en même temps, il peut s'agir d'un processus gommeux de l'intérieur de l'orbite, de la fente sphénoïdale ou de la base du crâne.

La lésion peut être intraprotubérantielle. On observe alors une paralysie faciale concomitante du même côté et une hémiplégie alterne.

PARALYSIE DU PATHÉTIQUE — La paralysie se traduit cliniquement par l'impotence fonctionnelle du muscle grand oblique, seul muscle innervé par la quatrième paire. Il en résulte une diplopie homonyme apparaissant dans la sphère d'action du muscle paralysé avec image fausse plus basse.

Quel est le siège de la lésion? — C'est le point le plus intéressant. Le syndrome est en effet très variable suivant le siège de la paralysie, et il n'est pas rare d'observer en même temps des paralysies associées des autres nerfs craniens (nerfs moteurs ou nerfs sensitifs, trijumeau), ou même de l'hémiplégie et de l'aphasie.

La recherche soigneuse des symptômes concomitants permettra le plus souvent de reconnaître le siège de la lésion. Elle peut être dans l'orbite, au niveau de la fente sphénoïdale, de la base du crâne, au niveau des noyaux d'origine et à l'émergence des racines nerveuses ou enfin sous-corticale et au niveau de l'écorce.

a. *Dans l'orbite.* — La lésion peut siéger au niveau du rebord orbitaire (fracture, périostite gommeuse), ou dans la cavité même de l'orbite (plaie pénétrante, hémorragie intra-orbitaire, fracture, etc.).

b. *Au niveau de la fente sphénoïdale.* — Ce peut être une fracture ou une périostite (souvent syphilitique) avec ou sans propagation vers le sinus caverneux. En raison des dispositions anatomiques de cette région, on observe presque toujours alors une ophtalmoplégie totale, absolue, avec ptosis complet. Le globe est immobile, figé dans l'orbite, les trois nerfs moteurs de l'œil étant intéressés à leur passage dans la fente sphénoïdale. On observe, en outre, une insensibilité absolue de la cornée, de la conjonctive et de toute la région cutanée innervée par la première branche du trijumeau.

Souvent la vision est en même temps diminuée ou même abolie, ce qui s'explique par la propagation de l'inflammation au canal optique, en rapport intime avec la fente sphénoïdale. On observe alors à l'ophtalmoscope une papillite d'intensité variable.

c. *Parmi les lésions basales,* la plus fréquente est la *méningite gommeuse* : elle siège de préférence au niveau du chiasma et des pédoncules cérébraux, là où les deux nerfs moteurs oculaires communs ont leur origine apparente et sont contigus l'un à l'autre dans l'espace interpédonculaire.

Quelle que soit la nature de la lésion basale, elle entraîne, de par son siège, une paralysie totale de l'un ou des deux oculo-moteurs, combinée ou non à d'autres paralysies, symptômes qui imposent le diagnostic et permettent d'éliminer une lésion des noyaux d'origine ou de l'écorce.

d. *Les lésions des noyaux d'origine et des racines de l'oculo-moteur* sont presque toujours des *altérations vasculaires* portant sur le tronc basilaire, dont toutes les branches appartiennent au type terminal. Les symptômes varient avec l'étendue de la lésion, et la paralysie peut être partielle ou totale. Il n'est pas rare, en pareil cas, d'observer des paralysies associées (hémiplégie croisée, etc.).

Étiologie et traitement des paralysies.

Étiologie. — La paralysie, nous venons de le voir, reconnaît des causes très différentes (exostoses, méningites gommeuses de la base, exsudats hémorragiques, etc.). D'une manière générale, on peut les grouper sous quatre chefs : infections, intoxica-

tions, affections de l'appareil circulatoire et lésions traumatiques.

INFECTIONS. — Ce sont toutes les infections, *aiguës* ou *chroniques* (diphthérie, grippe, fièvres éruptives, zona ophtalmique, rhumatisme articulaire aigu, syphilis, tuberculose). Il s'agit presque toujours alors de névrites périphériques.

INTOXICATIONS. — Elles sont *aiguës* ou *chroniques*. Il faut ranger parmi les premières les intoxications par l'oxyde de carbone, les viandes et boudins avariés, champignons, auto-intoxications, etc.

Parmi les intoxications chroniques, l'alcool tient la première place; puis viennent les paralysies saturnines.

MALADIES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE. — Il s'agit presque toujours de lésions d'*artérite cérébrale* en rapport avec une artériosclérose généralisée et souvent liée à une néphrite chronique. Ailleurs ce sont des lésions anévrysmales (anévrysmes du tronc basilaire, etc.). La présence de territoires artériels distincts pour le noyau de l'oculo-moteur commun explique la possibilité de paralysies partielles; il s'agit presque toujours alors de lésions nucléaires.

Mais ces lésions de l'appareil circulatoire se rencontrent naturellement surtout chez l'adulte.

LÉSIONS TRAUMATIQUES. — Ce sont des hématomes ou des fractures de l'orbite, de la base du crâne, etc. Le nerf le plus souvent atteint est le *moteur oculaire externe*; intimement appliqué sur le sommet du rocher, il est facilement blessé par cet os. Sa paralysie après un traumatisme violent du crâne doit faire penser immédiatement à une fracture de la base. Quand cette paralysie se rencontre chez l'enfant, le pronostic en est plus favorable, car elle est souvent la conséquence d'un hématome qui comprime le nerf; après résorption de l'hématome, la paralysie disparaît. Le nerf, au contraire, est-il contus et déchiré par une esquille osseuse, ce qui est presque toujours le cas chez l'adulte, la paralysie demeure définitive (Panas).

Traitement. — Il y a lieu d'envisager le traitement médical ou causal, le traitement optique et le traitement chirurgical.

Traitement causal. — Il s'adressera à la syphilis, au rhumatisme, au diabète, etc. En cas de doute, on prescrira toujours le traitement antisiphilitique. On y ajoutera dans tous les cas l'emploi des courants continus (séances de quinze à vingt minutes à la fois, en ne dépassant pas 5 à 6 milliampères).

Traitement optique. — **VERRE DÉPOLI.** — On supprimera la diplopie par le port de lunettes munies d'un verre dépoli du côté atteint. Le verre dépoli sera porté aussi longtemps que persistera la diplopie. Il sera placé de préférence du côté paralysé, à moins que l'acuité visuelle de l'œil sain soit inférieure à celle de l'œil paralysé, lors d'anisométrie par exemple.

Le port du verre dépoli a pour résultat la suppression de la totalité du champ visuel du côté paralysé, ce qui est quelquefois très gênant. Pour éviter cet inconvénient, nous préconisons, *lors de diplopie croisée*, l'emploi d'un verre dont la moitié interne seule est dépolie, la moitié externe restant transparente. Le sujet conserve ainsi toute la moitié temporale du champ visuel. On peut, pour régler l'étendue de la partie dépolie, se servir d'une petite monture d'essai *ad hoc* (fig. 225). Un volet mobile, adapté à celle-ci, permet de modifier la petite échancrure médiane et de recouvrir plus ou moins la pupille suivant le degré de parésie du muscle. La diplopie n'apparaissant que dans la moitié nasale (paralysie d'un adducteur), la partie dépolie du verre suffit à l'empêcher (1).

PRISME. — On pourrait, au lieu du verre dépoli, placer devant l'œil paralysé un prisme dont l'arête est dirigée du *côté du muscle paralysé*. Le prisme remplit ici un double but : il corrige la diplopie et fortifie le muscle affaibli par la paralysie. Il serait d'autant plus fort que l'écartement des images est plus considérable ; mais il est généralement mal toléré, et nous ne conseillons pas d'y recourir.

A la longue, alors même que la paralysie persiste, la diplopie finit par disparaître ou, pour parler plus exactement, par n'être plus perçue, l'œil dévié neutralisant l'image fausse comme dans le strabisme.

Traitement chirurgical. — Dans le cas contraire et seulement lorsque la paralysie est devenue définitive, on pourra remédier à la déviation par une intervention. *En règle générale, on s'abstiendra d'opération* et, si celle-ci devient nécessaire, on donnera la préférence à l'avancement du muscle paralysé, combiné ou non à la ténotomie de l'antagoniste.

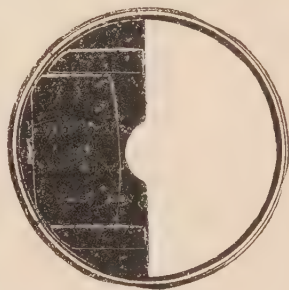


Fig. 225. — Monture d'essai pour la correction des paralysies (F. Terrien).

NYSTAGMUS

Définitions, variétés. — L'affection est caractérisée par l'apparition de mouvements rythmiques des globes oculaires indépendants de la volonté.

Elle peut se présenter sous plusieurs aspects ; dans une première

(1) F. TERRIEN, *Soc. fr. d'ophthalm.*, mai 1902.

variété, la plus fréquente, les mouvements se font dans le *sens horizontal*; le globe oculaire est porté successivement en adduction et en abduction sous l'influence de la contraction alternative des muscles droits interne et externe. Beaucoup plus rarement ces mouvements ont lieu dans le *sens vertical* et sont sous la dépendance des muscles élévateurs et abaisseurs. Dans les deux cas, le nystagmus est dit *oscillatoire*. Exceptionnellement ils peuvent avoir lieu suivant le diamètre *oblique*.

Une autre variété, qui, pour être moins fréquente que le nystagmus horizontal, n'est cependant pas très rare, est caractérisée par le *nystagmus rotatoire*. Le trouble musculaire, au lieu de se rapprocher comme tout à l'heure des mouvements normaux, est caractérisé par des mouvements de roue. La rotation se fait aux dépens de la contraction des muscles obliques.

Enfin on peut observer en même temps deux espèces d'oscillations, à la fois suivant le diamètre horizontal et aussi suivant le diamètre vertical; l'œil subit alors comme un véritable mouvement de circumduction, et le nystagmus est dit *mixte*.

Symptômes et formes cliniques.

Caractères cliniques. — Tout d'abord il importe de ne pas méconnaître l'affection. Les mouvements sont parfois si rapides, de si peu d'amplitude et le déplacement imprimé au globe oculaire si restreint qu'ils peuvent passer inaperçus. C'est ainsi que, dans un cas de Coursserant, l'examen ophtalmoscopique révéla une sorte de vacillement rapide de l'image de la papille et mit sur la voie d'un nystagmus horizontal méconnu jusque-là.

Nous avons observé un fait semblable, chez un sujet âgé de dix-neuf ans, jouissant d'une bonne acuité visuelle et atteint d'hérédosyphilis. Le nystagmus avait passé inaperçu, et c'est l'examen ophtalmoscopique qui nous le révéla. Tandis que, si la simple inspection ne révélait aucun mouvement anormal des globes oculaires, l'examen ophtalmoscopique révéla un vacillement rapide de l'image de la papille qui permit le diagnostic. Un autre moyen bien simple de ne pas méconnaître l'affection en pareil cas consiste à porter le globe oculaire dans les positions extrêmes du regard. Plaçant le doigt très en dehors, à droite ou à gauche du sujet, on demandera à celui-ci de le fixer sans détourner la tête. Les oscillations nystagmiformes s'exagèrent alors beaucoup, et le diagnostic devient évident.

La rapidité de ces oscillations est d'ailleurs très variable, et leur fréquence est en raison inverse de leur amplitude. Leur nombre ne dépasse guère 160 par minute. Elles se produisent, quelle que soit la direction du regard.

Il s'en faut beaucoup que le rythme en soit toujours uniforme, et différentes causes peuvent l'influencer. C'est ainsi qu'il peut être retardé ou même suspendu pendant le sommeil et la narcose complète. Il est naturellement sous la dépendance des différents états psychiques d'excitation ou de dépression. L'abus de l'alcool semble le retarder. La volonté est au contraire sans influence sur lui. Cependant on l'a vu suspendu par l'effort de la volonté, mais ce n'est pas la règle.

L'irritation des nerfs sensitifs et sensoriels et l'intensité de l'éclairement ont aussi une influence directe : l'occlusion de l'un des deux yeux ou certaines directions du regard, par exemple les efforts de convergence, accélèrent les oscillations.

Le nystagmus est presque toujours *bilatéral*, et les mouvements sont associés : lorsqu'un œil est en abduction, l'autre est en adduction, preuve qu'il s'agit bien là d'un trouble d'origine centrale, ayant son siège dans les centres moteurs : nous aurons l'occasion d'y revenir. Exceptionnellement on a noté du nystagmus d'un seul côté et des mouvements dissociés.

Vision des nystagmiques. — Il y a lieu de distinguer ici entre le *nystagmus* pur, apparaissant de très bonne heure, généralement appelé *congénital*, et le *nystagmus tardif* ou *acquis*.

NYSTAGMUS CONGÉNITAL. — Dans la première variété, la vision n'est guère troublée, ou bien la diminution de l'acuité visuelle, si elle existe, n'est pas la conséquence directe de nystagmus, mais d'autres lésions existant en même temps. Le sujet ne perçoit aucun mouvement apparent des objets. Bien plus, placé devant un miroir, il n'aperçoit même pas les mouvements anormaux de ses globes oculaires, si ce n'est lors de nystagmus unilatéral. Le nystagmus en lui-même paraît donc n'avoir aucune influence sur la perception visuelle. Il est cependant intéressant de se demander quel retentissement il pourrait avoir sur la vision si ces mouvements pouvaient être arrêtés tout à coup.

Dans les cas rares où l'acuité visuelle est bonne, la vision binoculaire est normale ; l'interposition d'un prisme entre l'objet fixé et l'un des deux yeux provoque l'apparition de la diplopie et les deux images restent immobiles et ne sont animées d'aucun mouvement ; de même la vision stéréoscopique est bien conservée.

On ne peut expliquer autrement que par le développement très précoce de l'affection cette absence de troubles visuels et de déplacement des images. Car, normalement, à chaque déplacement du globe oculaire correspond un déplacement correspondant de l'image rétinienne, et on comprend mal que l'objet fixé ne semble pas animé de mouvements et soit vu immobile. Sans doute se passe-t-il ici quelque chose d'analogue à ce que nous observons dans le strabisme. Celui-ci ne s'accompagne jamais de diplopie, alors que le premier

symptôme de la paralysie ou même de la parésie de l'un des muscles de l'œil est la vision des objets en double. C'est que, là encore, le strabisme apparaissant de bonne heure et se développant lentement, l'un des yeux fait abstraction de la fausse image.

NYSTAGMUS TARDIF. — Aussi, lorsque le nystagmus se développe à un âge plus avancé, le sujet a le sentiment très net du déplacement et perçoit un mouvement apparent des objets correspondant aux oscillations du globe oculaire, d'où l'apparition de vertiges, quelquefois même de nausées qui gênent beaucoup les malades.

Symptômes concomitants. — Il n'est pas rare d'observer, en même temps que les oscillations des globes oculaires, des mouvements involontaires de la tête et du cou. Considérés autrefois comme la conséquence directe du nystagmus, on leur avait attribué un rôle compensateur, et on expliquait par eux l'absence de déplacement des images visuelles. Ces mouvements avaient pour but de maintenir constamment l'image rétinienne sur la macula. Comme ils ne sont pas isochrones à ceux du globe oculaire, mais plus lents, et comme ils font souvent défaut, l'explication donnée est tout hypothétique et ne repose sur aucune base solide.

C'est également la conclusion à laquelle arrive Cruchet dans son article sur les torticolis rythmiques essentiels : tandis que pour Thomson le nystagmus accompagnerait presque toujours les torticolis rythmiques, il serait pour lui exceptionnel, car il ne l'a constaté qu'une fois (1).

Formes cliniques. — La présence ou l'absence de lésions oculaires concomitantes nous permet de diviser en deux grandes classes les différentes variétés de nystagmus qu'on peut rencontrer : l'un d'*origine intra-oculaire* et l'autre d'*origine extra-oculaire*.

Nous désignerons donc sous le nom de nystagmus d'origine intra-oculaire celui accompagné de lésions, de malformations du globe, par opposition à l'autre. Non pas que les lésions soient la cause directe du nystagmus comme certains l'admettent ; mais, de même que les vices de réfraction dans le strabisme, elles peuvent favoriser beaucoup son apparition et doivent être certainement retenues à titre de causes occasionnelles.

C'est ce nystagmus, accompagné de lésions du globe, qui est généralement désigné sous le terme de congénital, alors que l'autre, qui apparaît tardivement, est dit acquis. Sans doute ce nystagmus, soi-disant congénital, apparaît de très bonne heure, dans les premières années de la vie ou même dans les premiers mois, mais il est inexact de parler en pareil cas d'affection congénitale.

Sans nier que, dans quelques cas très rares, le nystagmus ne

(1) CRUCHET, *loc. cit.*

puisse être réellement congénital, il semble que presque tous les cas de nystagmus infantile soient des nystagmus acquis, dans lesquels l'affection est apparue de très bonne heure, dès les premiers mois de la vie extra-utérine, et dans lesquels l'incoordination motrice a pu être favorisée par la présence de lésions concomitantes du globe oculaire, celles-ci mettant obstacle à la vision binoculaire.

Le nystagmus, à part quelques cas exceptionnels, serait donc toujours une affection acquise. Cette manière d'envisager la question nous paraît plus conforme à la réalité des faits, et nous pouvons dès maintenant établir parmi les nystagmiques deux grands groupes : ceux chez lesquels existent des lésions du globe oculaire et ceux qui n'en présentent pas.

Nystagmus intra-oculaire. — C'est celui que l'on décrit ordinairement sous le nom de nystagmus congénital, et nous venons de donner les raisons pour lesquelles ce terme doit disparaître. Sans doute, l'affection s'accompagne presque toujours de lésions concomitantes de l'œil, mettant obstacle à la vision binoculaire et entraînant une diminution plus ou moins considérable de l'acuité visuelle; mais aucun fait sérieux ne nous permet d'admettre qu'elle existe toujours dès la naissance.

Il s'agit là très probablement d'un processus analogue à ce qui existe dans le strabisme. On sait que ce dernier est un trouble de la convergence, d'ordre central, mais dans le développement duquel les vices de réfraction jouent un rôle considérable, en exagérant ou en diminuant la tendance naturelle des yeux à converger ou à diverger, suivant qu'il s'agit d'hypermétropie ou de myopie.

Nous croyons qu'il en est de même pour le nystagmus. Les lésions concomitantes du globe oculaire entraînent une diminution quelquefois considérable de l'acuité visuelle, mettent obstacle au libre fonctionnement de la vision, ne permettent pas la vision binoculaire et entravent le jeu régulier des muscles de l'œil. Les mouvements associés des deux yeux ne peuvent s'établir; ceux-ci sont abandonnés à eux-mêmes, et l'indiscipline musculaire d'où résulte le nystagmus fait son apparition.

On a imaginé, pour expliquer la pathogénie de ce nystagmus, différentes hypothèses. D'après Arlt, les oscillations nystagmiques se produiraient uniquement dans l'intérêt de la vision. On sait, en effet, que, lorsque nous éprouvons une certaine peine à distinguer un objet, le déplacement de cet objet devant l'œil permet de le voir plus nettement; le même résultat serait atteint dans le nystagmus par le déplacement des globes oculaires. L'explication est ingénieuse, mais, à supposer qu'elle soit exacte pour un certain nombre de cas, elle se trouve en défaut lorsque le nystagmus coïncide avec une acuité visuelle presque normale.

Les auteurs qui voient dans les lésions du globe oculaire la cause

déterminante de l'affection et font de cette variété un véritable *nystagmus optique* expliquent ainsi la pathogénie lorsque l'acuité visuelle est bonne : il n'est pas rare d'observer chez les nouveau-nés des hémorragies rétinienne; elles existeraient dans 10 p. 100 des cas d'après Königstein. Elles se résorbent d'ailleurs rapidement sans laisser de traces, mais pourraient, dans les premiers mois de la vie, favoriser chez les sujets prédisposés le développement du nystagmus par l'obstacle qu'elles apportent à la vision.

L'explication est tout hypothétique; ces hémorragies seraient fréquentes, et le nystagmus est une affection rare. Il faut donc autre chose. D'autant plus qu'il n'est pas rare de constater pour des raisons diverses (taies anciennes de la cornée, leucomes adhérents, lésions de chorio-rétinite) une vision très défectueuse sans la moindre trace de nystagmus; et cependant, en pareil cas, les sujets se trouvaient placés dans les conditions voulues pour que le jeu régulier des muscles de l'œil ne puisse s'établir et pour que le nystagmus se développe.

C'est qu'en réalité il s'agit là d'une affection d'ordre central dans le développement de laquelle la lésion concomitante du globe oculaire ou le vice de réfraction n'intervient qu'à titre de cause occasionnelle. Et de même que le vice de réfraction n'est pas nécessairement lié au strabisme et peut faire défaut, de même les lésions concomitantes de l'œil chez les nystagmiques ne doivent pas être considérées comme la cause déterminante de l'anomalie. Ces lésions, comme le nystagmus lui-même, dérivent d'une seule et même cause et ne sont que des manifestations diverses d'une même affection névropathique de nature encore indéterminée. Il s'agit avant tout de sujets nerveux, et la présence seule du nystagmus témoigne d'une déchéance organique. C'est ainsi que, dans un travail récent, Huguenin a réuni 125 observations de syphilis héréditaire indéniable avec altérations du fond de l'œil et autres manifestations, et a constaté 13 fois le nystagmus, soit une proportion de 10,4 p. 100.

Notons que le nystagmus peut exister avec des lésions des conducteurs visuels (Sauvinau). Aussi est-ce une erreur de prétendre qu'un certain degré de vision est nécessaire pour que le nystagmus se développe et que des sujets nés aveugles ou frappés de cécité de bonne heure ne prennent pas le nystagmus.

Bernheimer a décrit un nystagmus réflexe qu'il a observé chez deux personnes hypermétropes et qui montre bien l'influence du nervosisme : il l'attribue à l'irritation du trijumeau. Les yeux se mettaient à trembler si la lecture était prolongée un certain temps, et la correction de l'hypermétropie fit disparaître le tremblement.

En résumé, il est inexact de parler de nystagmus congénital et de nystagmus acquis. Tous, à part de très rares exceptions (nystagmus

héréditaires)(1) sont des nystagmus acquis. Si la symptomatologie est un peu différente dans les deux cas, c'est que l'un apparaît de très bonne heure et coïncide le plus souvent avec des lésions oculaires, tandis que l'autre apparaît à un âge déjà avancé. Il n'y a donc pas à proprement parler de nystagmus d'origine intra-oculaire et extra-oculaire, les lésions du globe n'intervenant dans le premier cas qu'à titre de cause occasionnelle. Il s'agit, en réalité, d'une seule et même affection présentant des modalités diverses et apparaissant dans des conditions différentes; si nous conservons cette dénomination, c'est seulement pour la commodité de la description et pour différencier ces deux variétés de nystagmus, l'un accompagné de lésions du globe, l'autre sans lésions.

Nystagmus extra-oculaire. — L'aspect clinique est identique à celui précédemment décrit. Ce sont des oscillations rythmiques involontaires du globe oculaire qui là encore peuvent se montrer sous différentes formes, mais le type le plus fréquent est le nystagmus oscillatoire. Diverses causes peuvent le produire, et il diffère du précédent à la fois par l'absence de lésions concomitantes du globe oculaire et aussi par ce fait que le sujet a conscience du trouble musculaire; la vision est gênée et le malade perçoit un déplacement des objets correspondant au déplacement des images rétinienne. Il en résulte des sensations vertigineuses et nauséuses qui gênent beaucoup les malades.

Ceci s'explique par le développement tardif de l'affection, sur un sujet ayant joui jusque-là d'une bonne vision, alors que tout à l'heure elle apparaissait chez le jeune enfant, avant le développement de la vision binoculaire. Mais cette différence n'est d'ailleurs que relative; et de même que dans le strabisme paralytique la diplopie finit par disparaître à la longue, l'image fausse n'étant plus perçue, de même le nystagmique, après un temps variable et lorsque l'affection est de longue durée (sclérose en plaques, maladie de Friedreich), finit par ne plus avoir conscience du trouble musculaire et par ne plus percevoir le déplacement des objets.

Ce nystagmus extra-oculaire est toujours symptomatique et doit immédiatement faire soupçonner une lésion auriculaire ou des centres nerveux. Toutefois il y a une variété de nystagmus, n'apparaissant que dans certaines professions déterminées, c'est le nystagmus professionnel ou nystagmus des mineurs.

Nous le mentionnons seulement ici et étudierons ensuite le nystagmus d'origine centrale et auriculaire.

(1) On a noté un certain nombre de cas de nystagmus familial et héréditaire, analogue à celui décrit par Aubineau et Lenoble (nystagmus-myoclonie), qui est également congénital, mais s'accompagne de symptômes nerveux surajoutés : asymétrie faciale, inégalité pupillaire et dans un type plus accentué : exagération des réflexes et troubles vaso-moteurs, tremblement spontané des muscles de la face, trépidation épileptoïde, etc.

NYSTAGMUS DES MINEURS. — L'affection semble purement professionnelle et n'apparaît généralement qu'à un âge avancé, chez des ouvriers travaillant dans les galeries depuis un temps plus ou moins long. Il offre ce caractère particulier de survenir par accès; il est périodique, et le passage d'un lieu sombre à la grande lumière, l'élévation du regard au-dessus du plan horizontal favorisent beaucoup son apparition (de Lapersonne).

NYSTAGMUS SYMPTOMATIQUE. — A côté de ce nystagmus des mineurs, il nous faut étudier le véritable *nystagmus symptomatique*, beaucoup plus important au point de vue clinique et pouvant résulter d'une lésion de l'oreille ou des centres nerveux.

1° *Nystagmus auriculaire.* — Sa connaissance est de date relativement récente et, à part quelques cas isolés publiés antérieurement, il a surtout été bien étudié dans ces dernières années.

Le nystagmus peut apparaître spontanément au cours des affections aiguës de l'oreille, mais le plus ordinairement il survient sous l'influence d'irritations mécaniques portant sur les parties profondes de l'oreille (pression sur le tragus, lavages, injections d'eau froide, cathétérisme de la trompe). On l'a observé souvent à la suite de tentatives d'extraction ou de mobilisation de polypes auriculaires, d'otites moyennes aiguës suppurées et surtout dans les affections de l'oreille interne, spécialement des canaux semi-circulaires, ou dans la maladie de Ménière. Il se rencontre dans les phlébites des sinus consécutives aux suppurations otiques. Enfin il peut être provoqué par de simples pressions acoustiques, par un son déterminé ou même par certaines notes de musique.

Il est toujours bilatéral et revêt la forme oscillatoire dans le sens horizontal. Il survient généralement par accès; comme dans tout nystagmus acquis et apparaissant tardivement, le sujet a conscience des mouvements des globes par le déplacement apparent des objets, d'où la fréquence de sensations vertigineuses accompagnant l'affection.

D'intensité variable, il peut être à peine marqué et passer inaperçu, d'autant plus que ces mouvements nystagmiques sont en général passagers et ne durent que quelques secondes. Dans quelques cas rares, on les a vus persister plusieurs mois et même plusieurs années.

La pathogénie de l'affection est encore discutée. Elle est très probablement différente suivant que l'affection auriculaire est compliquée ou non de lésions cérébrales ou de thrombose des sinus.

Lorsqu'il n'existe pas de complications de voisinage, le nystagmus doit être considéré comme un trouble réflexe résultant d'une augmentation de pression dans l'oreille interne et de l'irritation labyrinthique qui en est la conséquence, les terminaisons ampullaires du nerf acoustique étant alors excitées. Cette hypothèse repose sur la phy-

siologie expérimentale et semble conforme à la réalité des faits.

Si l'affection auriculaire est compliquée de lésions cérébrales et de thrombose des sinus, le nystagmus peut être le résultat de la compression directe des circonvolutions occipitales, comme on le voit dans les abcès extraduraux, ou de la thrombose des sinus au niveau du lobe occipital.

Quoi qu'il en soit, le point important à retenir est que le nystagmus est assez fréquent au cours des maladies de l'oreille et doit être recherché. Généralement passager, il peut persister et devra quelquefois faire songer à une thrombose des sinus au voisinage du rocher ou à une méningite d'origine otique.

2° *Nystagmus d'origine centrale.* — Il se rencontre comme symptôme isolé ou associé à d'autres troubles oculaires au cours d'affections cérébrales ou médullaires. Signalé pour la première fois par Mackenzie à la suite d'une compression cérébrale par un épanchement sanguin résultant d'une fracture du crâne, on le rencontre aussi au cours d'hémorragie ou de ramollissement cérébral. En pareil cas, on observe en même temps une déviation conjuguée des yeux et une rotation de la tête du côté correspondant; mais le nystagmus est passager et ne dure que quelques jours, alors que la déviation conjuguée des yeux persiste généralement beaucoup plus longtemps. L'apparition du nystagmus ne semble pas aggraver le pronostic de l'hémorragie cérébrale. Elle témoigne d'une lésion des couches optiques, du quatrième ventricule, des tubercules quadrijumeaux ou du cervelet. C'est ainsi qu'on peut le rencontrer dans les hémorragies ou dans les abcès du cervelet.

Certains de ces abcès ne donnent lieu à aucun trouble, mais souvent aussi on rencontre le nystagmus associé ou non à d'autres symptômes : otite suppurée, céphalée, état nauséux, vomissements, titubation fréquente, étourdissements au cours desquels le malade s'affaisse sans perdre connaissance, fièvre, etc.

Raehlmann l'a noté aussi dans certains vices de conformation de la tête et du cerveau, et on l'a signalé dans les tumeurs cérébrales.

Parmi les affections médullaires, on le rencontre surtout dans la *sclérose en plaques*. Il est quelquefois peu prononcé, et il importe alors de le rechercher avec soin, en prenant les précautions indiquées plus haut. Il est presque toujours horizontal; Uhthoff a cependant observé un cas de nystagmus vertical. Il y a lieu d'ailleurs de distinguer avec cet auteur le nystagmus vrai, sous la dépendance d'une lésion directe du cerveau ou du bulbe, des secousses nystagmiques. Celles-ci, beaucoup plus fréquentes, n'apparaissent que dans les positions forcées du regard et proviendraient d'un léger état parétique disséminé des nerfs de la musculature oculaire.

Le tabes ne s'accompagne jamais de nystagmus, contrairement à la maladie de Friedreich, dans laquelle il existe dans la majorité des

cas. Mais il apparaît assez tardivement, deux ou trois ans après le début de l'affection principale. Comme le tremblement de la sclérose en plaques, il est peu prononcé ou même disparaît souvent à l'état de repos. Il s'exagère au contraire beaucoup dès que le malade veut fixer un objet ou est contraint à faire un effort, par exemple si on l'engage à porter le regard latéralement, ce qui est un bon procédé, nous l'avons vu, pour rechercher le nystagmus.

Enfin il peut apparaître, en même temps que d'autres troubles nerveux : chorée, tics de la face, tremblements, etc. Sa coexistence avec le tremblement a fait supposer qu'il pouvait avoir une même origine. On sait, par exemple, que, dans la sclérose en plaques, la lésion siège surtout dans les centres nerveux; mais on peut aussi observer des plaques sur les nerfs périphériques, au voisinage des centres nerveux; on en a même trouvé sur le nerf optique. La lésion porte toujours sur la gaine myélinique, qui est détruite en certains points. Partant de ce fait, et comparant les fibres nerveuses à des fils électriques, leur gaine de myéline à l'enveloppe isolante de ceux-ci et l'influx nerveux à un courant, Charcot fut amené à penser que, par suite de la destruction des gaines, les fibres ne sont plus suffisamment isolées, et il se produirait alors des fuites de courant qui, physiologiquement, se traduiraient par des tremblements.

L'hypothèse est ingénieuse, et on peut appliquer cette pathogénie au nystagmus comme l'a fait Knies, qui croit, en pareil cas, à une absence de développement de la gaine myélinique des fibres nerveuses, comme cela s'observe dans la maladie de Parkinson.

De même on a rapproché le nystagmus de l'*athétose* (de Lapersonne). On sait que l'*athétose* est caractérisée par des mouvements involontaires des extrémités, mouvements qui s'exécutent notamment autour des articulations métacarpo et métatarso-phalangiennes, de manière à faire passer successivement les doigts de la flexion à l'extension et de l'abduction à l'adduction; quelquefois même, il s'agit de mouvements athétosiformes généralisés. Il faut, en pareil cas, incriminer l'hérédité névropathique, et le trouble paraît relever d'une lésion de la zone psychomotrice, due au développement d'une polio-encéphalite, suivie, le plus souvent, de sclérose et d'atrophie des cellules de la substance grise. Appliquant ces données au nystagmus, le Pr de Lapersonne supposait qu'il pouvait s'agir, dans quelques cas, d'une lésion semblable au niveau du cunéus, au voisinage du pli courbe, si bien que le nystagmus ne serait alors, pour lui, dans ce cas particulier, que « l'athétose de l'œil ».

C'est là une comparaison séduisante. Quoi qu'il en soit, le point important à retenir est que le nystagmus, quelle qu'en soit la variété, ne se développe que chez les sujets névropathes. C'est ainsi que, même pour le nystagmus professionnel ou nystagmus des mineurs, des troubles sérieux n'apparaissent que chez les sujets nerveux ou

ayant déjà une tare antérieure, par exemple, des lésions du globe oculaire (taies de la cornée, vices de réfraction, astigmatisme, etc.), qui en favorisent le développement (de Lapersonne). On sait, d'ailleurs, que Legrand du Saulle le considérait déjà comme l'un des signes d'une hérédité cérébrale et que cet état particulier se rencontre presque toujours chez ceux qui sont issus de familles incorrectes au point de vue mental. Qu'à ces causes générales vienne s'ajouter un trouble quelconque de la vision ou une altération des milieux de l'œil, et l'incoordination motrice pourra s'établir. Il en est de même, nous l'avons vu, pour le strabisme, trouble fonctionnel, d'ordre central, mais dans lequel les vices de réfraction interviennent à titre de cause occasionnelle et jouent un rôle considérable. En résumé, le nystagmus est, avant tout, un signe d'hérédité cérébrale et de déchéance nerveuse.

Traitement. — Le traitement de l'affection est, on le comprend, très limité.

On commencera tout d'abord par corriger soigneusement, au moyen de verres convenables, les vices de réfraction et l'astigmatisme qui existent souvent et qui ont dû contribuer à favoriser le développement du déséquilibre musculaire. Pour la même raison, on cherchera à améliorer les différentes anomalies constatées dans les globes oculaires, en particulier les taies de la cornée. Lors de taie centrale très étendue, par exemple, une iridectomie optique, en déplaçant la pupille en regard d'un segment de cornée demeuré transparent, pourra permettre un certain degré de vision et par là même diminuer le nystagmus.

Enfin où il s'agit d'un nystagmus symptomatique, le traitement de l'affection causale, auriculaire ou centrale, tiendra naturellement la première place.

AFFECTIONS DE L'ORBITE

Traumatismes.

Caractères cliniques. — L'orbite peut être le siège de fractures ou de plaies pénétrantes.

La *fracture* du rebord orbitaire s'accompagne souvent d'emphysème des paupières (Voy. p. 393), lorsque les sinus voisins ont été intéressés. Les lésions varient suivant le siège et l'étendue de la blessure (lésions du trijumeau, paralysies des nerfs moteurs de l'œil, etc.). La fracture des parois orbitaires peut s'étendre au canal optique; le nerf optique est comprimé ou déchiré, et la papille s'atrophie. La cécité demeure définitive.

Les *plaies pénétrantes* (coups de fleurets, projectiles, contusions violentes) déterminent des lésions de même ordre, mais plus étendues encore (hémorragies intra-orbitaires, exophtalmie, voire même exophtalmie pulsatile à la suite d'anévrysme artério-veineux du sinus caverneux et de la carotide). Une plaie pénétrante septique peut être suivie de phlegmon de l'orbite.

Les *corps étrangers* non septiques s'enkystent dans l'orbite et sont très bien tolérés, n'entraînant souvent d'autres désordres qu'une exophtalmie légère. Si donc la radiographie, combinée ou non à la radioscopie, montre que le corps étranger est profondément situé et difficilement accessible, mieux vaut ne pas intervenir.

Traitement. — Le traitement consistera dans le repos, antisepsie locale, pansement occlusif : sutures et drainage au besoin. Si, à la suite d'un épanchement sauguin abondant (hématome de l'orbite), l'exophtalmie est très marquée et la cornée insuffisamment protégée, on pourrait pratiquer temporairement la tarsorrhaphie médiane.

Affections inflammatoires.

OSTÉO-PÉRIOSTITE.

L'ostéo-périostite siège de préférence au niveau du rebord orbitaire; mais elle peut aussi se localiser aux parois mêmes de la cavité, s'étendant plus ou moins loin dans l'intérieur de celle-ci.

Aspect clinique. — Dans le premier cas, le rebord orbitaire est épaissi; la peau est soulevée, et la tuméfaction se prolonge plus ou moins loin dans l'intérieur de l'orbite, où elle peut être sentie avec le doigt introduit entre la paupière supérieure et le rebord orbitaire. La pression à ce niveau est très douloureuse, et le sujet accuse des douleurs spontanées également très vives. Ces douleurs ne restent pas toujours localisées au pourtour de l'orbite; elles s'irradient vers la tempe, le front, le nez, le maxillaire supérieur, les dents et souvent dans toute la moitié correspondante de la face. Elles peuvent être d'une intensité extrême, apparaissant surtout pendant la nuit et peuvent même s'accompagner de vomissements.

Complications. — Lorsque la périostite occupe la paroi même de la cavité, en outre des douleurs violentes et du gonflement de la paroi qui peut encore être senti avec le doigt, il existe des troubles visuels. L'intumescence, pour peu qu'elle atteigne un certain degré, agit mécaniquement en refoulant le globe oculaire, et nous retrouvons là tous les symptômes des tumeurs de l'orbite.

L'œil est déplacé et dans une direction opposée à celle de la tumeur, en bas si celle-ci siège en haut, ou en bas et en dedans si l'ostéo-périostite occupe la paroi supéro-externe. En même temps les mouvements du globe sont gênés du côté de la tuméfaction osseuse. De même, la diplopie, conséquence du déplacement du globe, s'exagère lorsque l'œil se porte du côté malade.

Si l'inflammation du périoste se prolonge assez loin dans l'intérieur de la cavité, elle peut entraîner une exophtalmie notable et des altérations du nerf optique qui retentissent sur la vision et peuvent même aboutir à la cécité; on constate à l'ophtalmoscope l'aspect de la névrite optique; celle-ci, si l'affection osseuse ne se résorbe pas promptement, aboutira à l'atrophie du nerf optique.

Enfin la périostite peut occuper la fente sphénoïdale; tous les nerfs de l'orbite se trouvent alors intéressés, moteurs et sensitifs, et nous renvoyons aux troubles moteurs étudiés plus haut. L'inflammation peut même se propager à la base du crâne, au niveau du ganglion de Gasser, déterminant l'apparition d'une kératite neuro-paralytique avec ou sans autres troubles concomitants (Voy. p. 415).

Évolution. — Après un temps variable, mais le plus souvent assez rapidement, la guérison se fait par résorption, et l'affection disparaît sans laisser de traces.

Dans quelques cas rares, au contraire, elle aboutit à la suppuration. Il y a du chémosis; la peau rougit, devient œdémateuse et se perfore, donnant issue au pus, toujours en très forte quantité. La sonde révèle alors une carie de l'os à ce niveau. Il persiste une ouverture fistuleuse qui se comble lentement et laisse à sa suite des rétractions cicatricielles et un ectropion de degré variable. Mais ce

processus, très fréquent dans la tuberculose, est très rare dans la syphilis. En pareil cas, l'inflammation peut se propager au tissu cellulo-graisseux de l'orbite et entraîner un phlegmon orbitaire avec possibilité de thrombo-phlébite orbitaire et même des sinus de la dure-mère.

Traitement. — Il consistera, dans la *forme aiguë*, à donner issue au pus le plus vite possible par une incision prudente complétée à l'aide de la sonde cannelée. Dans la *forme chronique*, on recherchera la cause de l'ostéo-périostite. La syphilis doit souvent être incriminée, et on instituera alors un traitement spécifique. S'il s'agit d'une ostéo-périostite tuberculeuse, le trajet fistuleux sera incisé, l'os curetté et ruginé, puis drainage et traitement habituel.

PHLEGMON DE L'ORBITE.

Symptômes. — C'est l'inflammation de tout le tissu cellulo-adipeux de la cavité orbitaire. Il peut apparaître d'emblée, à la suite d'un traumatisme, d'une dacryocystite suppurée, d'un érysipèle de la face (souvent alors il est bilatéral), ou succéder à la suppuration du globe oculaire (panophtalmie).

Au milieu de symptômes généraux souvent très accentués (fièvre, frissons), le globe devient rapidement saillant; les paupières sont rouges, très œdématiées, et, si on réussit à les écarter, ce qui est souvent assez difficile, on voit la conjonctive rouge, vascularisée, fortement chémotique et le globe oculaire *immobile*, comme figé dans l'orbite.

Les *douleurs* orbitaires et péri-orbitaires acquièrent une intensité extrême, et le pus se fait jour, le plus souvent au niveau de la paupière supérieure, tandis que les phénomènes inflammatoires s'ament. Mais souvent le nerf optique, par suite de la propagation de l'inflammation au canal optique ou par suite de la thrombose des vaisseaux centraux, s'atrophie secondairement. Enfin l'inflammation peut entraîner la thrombo-phlébite orbitaire et la thrombose des sinus.

Traitement. — Il faut donc intervenir le plus vite possible, aussitôt l'affection reconnue.

L'incision peut être faite par la conjonctive ou par la peau.

a. Le premier procédé convient surtout aux abcès fluctuants, dont le siège est bien établi et qui viennent faire saillie directement sous la muqueuse. Le bistouri pénètre dans le fornix, au niveau du point le plus saillant et parallèlement à lui. Mieux vaut, dans les autres cas, pénétrer directement par la peau.

b. Le point de pénétration est alors réglé par le siège même de la

collection à ouvrir. On tiendra compte, pour faire le diagnostic, du siège de celle-ci, du degré de résistance des parties molles, de la situation du globe, et surtout de la limitation des mouvements de ce dernier, plus marquée au niveau de l'abcès.

Le lieu d'élection est la partie inféro-externe de l'orbite. Le bistouri est plongé profondément à travers la paupière préalablement tendue, au voisinage de l'arcade orbitaire. On donne à la lame une direction horizontale, en se rapprochant le plus possible de la paroi osseuse, afin de ne pas léser le globe.

L'incision faite, la sonde cannelée est introduite à la place du bistouri, afin de ne pas blesser les gros vaisseaux qui rampent dans la cavité; si le siège de l'abcès est profond, l'instrument renseignera en même temps sur l'état du périoste et de l'os, ou même sur la présence d'une esquille osseuse qui serait alors extraite après agrandissement de l'incision. Celle-ci, lors de suppuration, devra toujours être faite de bonne heure. Si le pus ne sort pas, le débridement partiel du tissu enflammé et la déplétion sanguine qui en résultent amènent toujours un soulagement immédiat.

L'abcès vidé, un petit drain est introduit dans la plaie et renouvelé les jours suivants. Un pansement humide est appliqué, et on pratique dans le drain des injections qui seront toujours faites avec précaution afin d'éviter que le liquide ne vienne se répandre dans le tissu cellulaire de l'orbite.

THROMBO-PHLEBITE ORBITAIRE.

Particularités cliniques. — La thrombo-phlébite orbitaire, ou phlébite de la veine ophtalmique, résulte de la propagation à celle-ci de produits infectieux venus des cavités voisines (sinus voisins, fosses nasales, pharynx, carrefour veineux de la fosse zygomatique, altérations dentaires et infections de voisinage, furoncles et anthrax de la face, du cuir chevelu, etc.). L'infection se fait par l'intermédiaire des veines qui vont se jeter dans l'ophtalmique et qui sont reliées par de nombreuses anastomoses aux veines des cavités voisines.

Les **symptômes** sont ceux du phlegmon de l'orbite, avec cette différence que les symptômes locaux sont moindres et les symptômes généraux beaucoup plus intenses. On note ici de grandes oscillations de température, comme dans toutes les pyohémies; quelquefois l'affection revêt la forme typhoïde.

Très souvent l'infection se propage rapidement au sinus caverneux et au sinus latéral, et il s'agit alors d'une thrombo-phlébite des sinus. Rapidement alors l'exophtalmie devient bilatérale et le sujet succombe au milieu de troubles cérébraux intenses. Le **prognostic** est *fatal*.

Exophtalmie et tumeurs de l'orbite.

Symptômes et diagnostic. — L'exophtalmie, saillie du globe en avant, est un symptôme que l'on rencontre dans des affections multiples; aussi le diagnostic de la cause de l'exophtalmie est-il souvent très difficile.

Tout d'abord, on s'assurera qu'il s'agit bien d'une véritable exophtalmie et non pas d'une augmentation de volume du globe, due par exemple à une myopie unilatérale ou à une hydrophtalmie.

L'exophtalmie reconnue, il faut en déterminer la cause. Elle peut être *bilatérale* ou *unilatérale*. La première est généralement d'ordre médical et coïncide avec d'autres troubles nerveux (goître exophtalmique): c'est l'**exophtalmie médicale**. La seconde est le plus souvent d'ordre chirurgical: c'est l'**exophtalmie chirurgicale**, dans laquelle on peut distinguer l'origine *traumatique*, *inflammatoire* ou *mécanique*.

EXOPHTALMIE TRAUMATIQUE. — Elle est la conséquence d'un hématomme ou d'un emphysème de l'orbite, d'une luxation du globe oculaire, etc.; les commémoratifs permettent le diagnostic.

EXOPHTALMIE INFLAMMATOIRE. — C'est la protusion de l'œil qui accompagne le phlegmon de l'orbite. Les phénomènes réactionnels et généraux, la marche de l'affection permettent de rattacher l'exophtalmie à sa véritable cause. Toutefois, on a vu des phlegmons chroniques de l'orbite confondus avec une tumeur de l'orbite.

EXOPHTALMIE MÉCANIQUE. — Ainsi désignée parce que le globe oculaire est refoulé mécaniquement par une production anormale qui occupe la cavité de l'orbite. C'est l'*exophtalmie des tumeurs de l'orbite*. Toute tumeur de l'orbite, en effet, se traduit par de l'exophtalmie et, à moins qu'il ne s'agisse d'une tumeur située très près du rebord orbitaire et appréciable alors à la vue et à la palpation, l'exophtalmie est le premier symptôme qui permet de la reconnaître.

Le globe peut se laisser refouler facilement dans l'orbite avec le doigt (exophtalmie réductible) pour reprendre ensuite sa situation normale, ou au contraire il se laisse à peine repousser (exophtalmie irréductible). La première est généralement déterminée par une tumeur vasculaire (angiomes, varices, etc.). Dans la seconde, il s'agit presque toujours d'une tumeur solide.

Le globe est déplacé dans une direction opposée au siège de la tumeur, en bas et en dehors si la tumeur siège en haut et en dedans, en bas et en dedans si la tumeur siège en haut et en dehors, etc. C'est l'exophtalmie oblique par opposition à l'exophtalmie directe, ainsi désignée lorsque le globe est directement refoulé en avant (tumeurs du nerf optique ou de l'entonnoir musculaire rétro-oculaire).

Lorsque le néoplasme atteint un certain volume, l'exophtalmie peut devenir considérable, et il en résulte alors des troubles de motilité (d'où diplopie), des phénomènes de compression du côté du nerf optique (stase papillaire et atrophie optique), des altérations de la cornée (kératite, etc.), celle-ci n'étant plus recouverte par les paupières.

Enfin la tumeur, en se développant, atteint les parties antérieures de l'orbite et devient accessible à la palpation, si bien qu'il devient plus facile d'en reconnaître la nature.

Traitement. — Le choix et l'opportunité de l'intervention varient avec le siège, la nature et l'étendue du néoplasme.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION A LA CHIRURGIE INFANTILE, par le D^r A. BROCA.	1
Les principes actuels de l'orthopédie et de la chirurgie infantiles.....	1
Examen de l'enfant, 2. — Rôle de l'orthopédie, 10. — Rôle de la chirurgie opératoire.....	19
MALADIES CHIRURGICALES DES APPAREILS DIGESTIF, RESPIRATOIRE ET CIRCULATOIRE, par FROELICH.	21
Chirurgie du tube digestif.....	21
<i>Bec-de-lièvre</i>	21
Becs-de-lièvre et fissures rares de la face.....	30
<i>Fissures palatines et divisions congénitales du voile du palais</i>	30
Fissures palatines traumatiques.....	34
<i>Malformations rares de la face</i>	35
<i>Kystes et fistules de la face</i>	38
Kystes dermoïdes.....	38
Fistules de la face.....	40
Kystes dermoïdes sus-hyoïdiens médians et latéraux.....	41
<i>Lymphangiomes de la face, de la joue, des lèvres, de la langue</i>	41
Lymphangiome systématisé de la face.....	42
<i>Tumeurs de la langue</i>	47
<i>Grenouillettes</i>	50
Variétés de grenouillettes.....	52
<i>Lipomes de la face et du cou</i>	53
<i>Angiomes de la face</i>	55
<i>Kystes congénitaux du cou</i>	58
Lymphangiomes kystiques.....	58
Kystes branchiaux.....	62
Fistules branchiales du cou.....	65
<i>Fibro-chondromes branchiaux</i>	68
<i>Adénites cervicales</i>	69
Adénites aiguës.....	69
Phlegmon rétro-pharyngien.....	71
Adénites chroniques.....	73
<i>Malformations congénitales de l'œsophage</i>	78
<i>Rétrécissement cicatriciel de l'œsophage</i>	80
<i>Corps étrangers des voies digestives</i>	84
Corps étrangers de l'œsophage.....	85
Corps étrangers de l'estomac.....	89
Corps étrangers de l'intestin grêle.....	90
Corps étrangers du gros intestin et du rectum.....	90
<i>Malformations ombilicales</i>	91
<i>Occlusion intestinale</i>	99

<i>Invagination intestinale</i>	102
<i>Hernies chez les enfants</i>	107
Hernies inguinales.....	107
Hernies ombilicales.....	114
Hernies ombilicales congénitales du nouveau-né.....	116
Hernies diaphragmatiques.....	119
<i>Malformations congénitales ano-rectales</i>	120
<i>Malformations congénitales de l'estomac, de l'intestin grêle et du gros intestin</i>	125
Malformations de l'estomac.....	125
Malformations de l'intestin grêle.....	129
Malformations du gros intestin.....	130
<i>Prolapsus du rectum</i>	135
<i>Polypes du rectum</i>	140
<i>Fissures, fistules et abcès de l'anus</i>	143
Fissures à l'anus.....	143
Abcès de la région péri-anale.....	144
Fistules ano-rectales.....	145
<i>Hémorroïdes</i>	145
Chirurgie du cœur et des vaisseaux	147
<i>Ectopies cardiaques</i>	147
Ectopies antérieures ou préthoraciques.....	147
<i>Plaies du cœur</i>	148
<i>Symphyse cardiaque</i>	151
<i>Arrêt du cœur</i>	151
<i>Lésions des vaisseaux</i>	151
Chirurgie pulmonaire	153
<i>Corps étrangers de la trachée et des bronches</i>	153
<i>Rétrécissement de la trachée</i>	155
<i>Hernie congénitale du poumon</i>	156
<i>Plaies du poumon</i>	157
<i>Pleurésies purulentes</i>	157
<i>Kystes hydatiques du poumon</i>	160
Résultats de la pneumotomie et de la pneumectomie dans les maladies du poumon.....	162
MALADIES CHIRURGICALES DE LA VESSIE, DE L'URÈTRE ET DES ORGANES GÉNITAUX, par A. BROCA et Albert MOUCHET	163
Maladies de la vessie	163
Vices de conformation de la vessie.....	163
<i>Absence et multiplicité de la vessie</i>	163
Absence de la vessie.....	163
Multiplicité de la vessie.....	164
<i>Exstrophie de la vessie</i>	164
Calculs, inflammations, tumeurs de la vessie.....	171
<i>Calculs vésicaux</i>	171
<i>Cystites</i>	175
Tuberculose vésicale.....	176
<i>Tumeurs de la vessie</i>	177
Incontinence d'urine	179

Maladies de la verge et du scrotum.....	182
Malformations de la verge, du prépuce et de l'urètre.....	182
ANOMALIES PORTANT SUR LA TOTALITÉ DU PÉNIS.....	182
<i>Anomalies du prépuce.....</i>	184
<i>Phimosis.....</i>	185
<i>Paraphimosis.....</i>	189
<i>Hypospadias.....</i>	191
<i>Épispadias.....</i>	200
<i>Fistules sous-péniennes.....</i>	202
<i>Kystes congénitaux.....</i>	202
<i>Modifications du calibre de l'urètre.....</i>	204
Traumatismes, calculs, inflammations de la verge et ruptures de l'urètre.....	207
<i>Traumatismes de la verge et ruptures de l'urètre.....</i>	207
<i>Calculs de l'urètre.....</i>	210
<i>Lésions inflammatoires de la verge et de l'urètre.....</i>	211
<i>Balanite; balano-posthite.....</i>	211
<i>Lésions inflammatoires de l'urètre.....</i>	212
<i>Urétrites non gonococciques, 212. — Urétrite gonococcique.....</i>	214
<i>Gangrène du scrotum.....</i>	215
<i>Hydrocèle.....</i>	217
<i>Varicocèle.....</i>	225
<i>Anomalies du scrotum et du testicule.....</i>	226
<i>Hydrocèle vaginale.....</i>	217
<i>Hydrocèle enkystée du cordon ou kystes du cordon.....</i>	222
<i>Ectopie testiculaire.....</i>	226
<i>Orchi-épididymites.....</i>	236
<i>Tuberculose épididymo-testiculaire.....</i>	236
<i>Syphilis du testicule.....</i>	241
<i>Tumeurs du testicule.....</i>	242
Maladies du vagin, de l'utérus, des ovaires.....	244
<i>Malformations des organes génitaux féminins.....</i>	244
<i>Prolapsus de la muqueuse urétrale chez la petite fille.....</i>	246
<i>Vulvo-vaginile.....</i>	248
<i>Phlegmon, gangrène, kystes de la vulve et du vagin.....</i>	250
<i>Tumeurs du vagin.....</i>	252
<i>Prolapsus utérin.....</i>	253
<i>Troubles de la menstruation.....</i>	253
<i>Salpingo-ovarites, tumeurs de l'ovaire.....</i>	254
Maladies de la mamelle.....	255
<i>Mammites.....</i>	255
<i>Mammites des nouveau-nés.....</i>	255
<i>Mammites de la puberté.....</i>	257
<i>Difformités congénitales.....</i>	258
<i>Tumeurs.....</i>	259
MALADIES CHIRURGICALES DES OREILLES, DU NEZ ET DU LARYNX, par le D^r GUISEZ.....	260
Maladies de l'oreille.....	260
<i>Sémiologie; exploration.....</i>	260

Maladies de l'oreille externe.....	273
<i>Malformations de l'oreille externe.....</i>	<i>273</i>
<i>Traumatismes de l'oreille externe.....</i>	<i>275</i>
Othématome.....	275
<i>Otite externe.....</i>	<i>276</i>
Otite externe circonscrite ou furoncle de l'oreille.....	276
Otite externe diffuse.....	279
<i>Corps étrangers de l'oreille.....</i>	<i>280</i>
Bouchon de cérumen.....	284
Bouchons épidermiques.....	286
<i>Traumatismes de la membrane du tympan.....</i>	<i>287</i>
<i>Otomyxose.....</i>	<i>288</i>
Maladies de l'oreille moyenne.....	289
<i>Otite moyenne aiguë.....</i>	<i>289</i>
Otite moyenne catarrhale simple avec ou sans épanchement.....	291
Otite moyenne aiguë suppurée proprement dite.....	293
Otite moyenne purulente chronique.....	301
<i>Complications des otites chez l'enfant.....</i>	<i>306</i>
Les mastoïdites.....	306
Ostéopériostite. — Ostéomyélite. — Paralysie.....	311
<i>Syphilis de l'oreille.....</i>	<i>318</i>
<i>Otite moyenne chronique sèche.....</i>	<i>318</i>
Otite adhésive.....	319
Otite scléreuse.....	321
Maladies de l'oreille interne.....	321
Inflammation du labyrinthe (labyrinthites suppurées).....	323
Surdi-mutité.....	324
Maladies du nez.....	327
<i>Malformations des fosses nasales.....</i>	<i>329</i>
Malformations des narines et des choanes.....	329
Malformations de la cloison.....	331
<i>Hématome. — Abscès de la cloison.....</i>	<i>334</i>
<i>Rhinite hypertrophique.....</i>	<i>335</i>
<i>Ozène. Rhinite atrophique.....</i>	<i>338</i>
<i>Polypes du nez.....</i>	<i>341</i>
<i>Corps étrangers des fosses nasales.....</i>	<i>343</i>
<i>Sinusites.....</i>	<i>345</i>
Maladies du larynx.....	345
<i>Abscès du larynx.....</i>	<i>354</i>
<i>Tumeurs du larynx (tumeurs bénignes; papillomes du larynx).....</i>	<i>355</i>
<i>Opérations qui se pratiquent sur le larynx chez l'enfant.....</i>	<i>359</i>
Trachéotomie.....	359
Laryngotomie et laryngostomie.....	363
MALADIES DE L'OEIL ET DE SES ANNEXES, par le Dr F. TERRIEN....	369
Affections de la conjonctive.....	370
<i>Conjonctivites.....</i>	<i>371</i>
CONJONCTIVITES SÉCRÉTANTES.....	372

TABLE DES MATIÈRES.

539

<i>Conjonctivite catarrhale</i>	372
<i>Conjonctivite blennorrhagique</i>	375
<i>Conjonctivites à fausses membranes</i>	376
CONJONCTIVITES NON SÉCRÉTANTES.....	378
<i>Conjonctivite phlycténulaire</i>	378
<i>Conjonctivite folliculaire</i>	381
<i>Conjonctivite granuleuse</i>	382
<i>Conjonctivite printanière</i>	385
<i>Tuberculose de la conjonctive</i>	386
Affections traumatiques de la conjonctive	387
Corps étrangers, 387. — Ecchymoses et hémorragies sous-conjonctivales, 388. — Blessures et déchirures de la conjonctive, 389. — Brûlures	389
Affections des paupières	390
Affections inflammatoires	390
BLÉPHARITES.....	390
ORGEOLET, FURONCLE.....	392
ABCÈS, PHLEGMON, ÉRYSIPELE DES PAUPIÈRES.....	393
Affections traumatiques	393
Contusions, 393. — Emphysème, 393. — Plaies, 393. — Brûlures..	394
Tumeurs des paupières, chalazion	394
Affections neuro-musculaires	396
PARALYSIES DE L'ORBICULAIRE.....	397
BLÉPHAROSPASME.....	397
CHUTE DE LA PAUPIÈRE (PTOSIS).....	401
Affections de l'appareil lacrymal	403
DACRYOCYSTITES	403
<i>Diagnostic et traitement des dacryocystites</i>	404
Affections de la cornée	408
Inflammation de la cornée	409
KÉRATITE ULCÉREUSE.....	410
<i>Kératite neuro-paralytique</i>	415
KÉRATITE PAR INFILTRATION OU KÉRATITE INTERSTITIELLE.....	417
TAIES DE LA CORNÉE.....	421
Affections traumatiques de la cornée	426
CORPS ÉTRANGERS DE LA CORNÉE.....	426
Affections du tractus uvéal	428
Sémiologie de la pupille.....	429
Affections inflammatoires de l'iris	431
IRITIS.....	431
MALADIES DU CORPS CILIAIRE. — CYCLITE.....	433
AFFECTIONS DE LA CHOROÏDE. — CHOROÏDITES.....	434
ANOMALIES CONGÉNITALES.....	438

Plaies du globe oculaire	439
PLAIES DE LA CORNÉE	439
PLAIES DE LA SCLÉROTIQUE	442
<i>Plaies cornéo-sclérales</i>	443
TRAUMATISMES GRAVES DU GLOBE OCULAIRE	443
<i>Panophtalmie</i>	444
<i>Ophthalmie sympathique</i>	445
ÉNUCLÉATION ET PROTHÈSE	448
Affections du cristallin	452
CATARACTE	452
Cataracte capsulaire, 453. — Cataracte lenticulaire.....	453
ANOMALIES CONGÉNITALES	454
Subluxations du cristallin, 455. — Colobome, 455. — Lenticône, 455.	
— Aphakie congénitale.....	455
Affections de la rétine et du nerf optique	456
RÉTINITE ALBUMINURIQUE	456
ALTÉRATIONS DE LA PAPILLE	458
<i>Atrophie optique</i>	459
Atrophie post-névritique, 459. — Atrophie simple ou primitive....	460
TUMEURS DE L'OEIL	460
Vice de réfraction, strabisme, paralysies des muscles de l'œil ...	470
Vices de réfraction	470
RÉFRACTION STATIQUE	470
RÉFRACTION DYNAMIQUE	471
DÉTERMINATION DES VICES DE RÉFRACTION	472
CORRECTION DES VICES DE RÉFRACTION	477
EXAMEN FONCTIONNEL DE L'OEIL	483
Strabisme	486
TRAITEMENT DU STRABISME	490
<i>Traitement médical</i>	492
<i>Traitement chirurgical</i>	502
Paralysies oculaires	508
ÉTIOLOGIE ET TRAITEMENT DES PARALYSIES	515
Nystagmus	517
SYMPTÔMES ET FORMES CLINIQUES	518
Affections de l'orbite	528
TRAUMATISMES	528
AFFECTIONS INFLAMMATOIRES	528
<i>Ostéo-périostite</i>	528
<i>Phlegmon de l'orbite</i>	530
<i>Thrombo-phlébite orbitaire</i>	531
EXOPHTALMIE ET TUMEURS DE L'ORBITE	532

NOUVEAU

TRAITÉ DE MÉDECINE

Publié en fascicules

« SOUS LA DIRECTION DE MM.

A. GILBERT

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'hôpital Broussais
Membre de l'Académie de Médecine

L. THOINOT

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'hôpital Laennec
Membre de l'Académie de Médecine.

1. <u>Maladies microbiennes en général</u> , 6 ^e tirage (272 p., 75 fig.).	6 fr. »
2. <u>Fièvres éruptives</u> , 4 ^e tirage (255 pages, 8 fig.).....	4 fr. »
3. <u>Fièvre typhoïde</u> , 5 ^e tirage (240 pages, 16 fig.).....	4 fr. »
4. <u>Maladies parasitaires</u> , 2 ^e tirage (566 p., 81 fig.).....	10 fr. »
5. <u>Paludisme et Trypanosomiasis</u> , 4 ^e tirage (124 p., 13 fig.).	2 fr. 50
6. <u>Maladies exotiques</u> , 3 ^e tirage (440 pages, 29 figures)....	8 fr. »
7. <u>Maladies vénériennes</u> , 4 ^e tirage (318 pages, 20 fig.).....	6 fr. »
8. <u>Rhumatismes</u> , 5 ^e tirage (164 p., 18 fig.).....	3 fr. 50
9. <u>Grippe, Coqueluche, Oreillons, Diphtérie</u> , 4 ^e tirage (172 p.).	3 fr. 50
10. <u>Streptococcie, Staphylococcie, Pneumococcie</u> , 3 ^e tirage...	3 fr. 50
11. <u>Intoxications</u> , 2 ^e tirage (352 pages, 6 fig.).....	6 fr. »
12. <u>Maladies de la nutrition</u> (diabète, goutte, obésité).....	7 fr. »
13. <u>Cancer</u> (662 pages et 180 fig.).....	12 fr. »
14. <u>Maladies de la peau</u> (508 pages et 180 fig.)	10 fr. »
15. <u>Maladies de la Bouche, du Pharynx et de l'Œsophage</u>	5 fr. »
16. <u>Maladies de l'Estomac</u> .	
17. <u>Maladies de l'Intestin</u> , 2 ^e tirage (501 pages, 79 fig.).....	9 fr. »
18. <u>Maladies du Péritoine</u> (324 p.).....	5 fr. »
19. <u>Maladies du Foie et de la Rate</u> .	
20. <u>Maladies des Glandes Salivaires et du Pancréas</u>	7 fr. »
21. <u>Maladies des Reins</u> (462 p., 76 fig.).....	9 fr. »
22. <u>Maladies des Organes génito-urinaires</u> (458 p., 67 fig.)...	8 fr. »
23. <u>Maladies du Cœur</u> .	
24. <u>Maladies des Artères et de l'Aorte</u> (472 p., 63 fig.).....	8 fr. »
25. <u>Maladies des Veines et des Lymphatiques</u>	5 fr. »
26. <u>Maladies du Sang</u> .	
27. <u>Maladies du Nez et du Larynx</u> (277 p., 65 fig.).....	5 fr. »
28. <u>Sémiologie de l'Appareil respiratoire</u> (176 p., 93 fig.).....	4 fr. »
29. <u>Maladies des Poumons et des Bronches</u> (860 p., 50 fig.)..	16 fr. »
30. <u>Maladies des Plèvres et du Médiastin</u> .	
31. <u>Sémiologie nerveuse</u> (620 p., 122 fig.).....	12 fr. »
32. <u>Maladies de l'Encéphale</u> .	
33. <u>Maladies mentales</u> .	
34. <u>Maladies des Méninges</u> .	
35. <u>Maladies de la Moelle épinière</u> (839 p., 420 fig.).....	16 fr. »
36. <u>Maladies des Nerfs périphériques</u> .	
37. <u>Névroses</u> .	
38. <u>Maladies des Muscles</u> (170 p.).....	5 fr. »
39. <u>Maladies des Os</u> .	
40. <u>Maladies du Corps thyroïde et des Capsules surrénales</u> .	

CHAQUE FASCICULE SE VEND SÉPARÉMENT

Chaque fascicule se vend également cartonné, avec une augmentation de 1 fr. 50 par fasc.

Les fascicules parus sont soulignés d'un trait noir

NOUVEAU

TRAITÉ DE CHIRURGIE

Publié en fascicules

SOUS LA DIRECTION DE

A. LE DENTU

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine.

PIERRE DELBET

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'hôpital Necker.

1. Grands processus morbides [traumatismes, infections, troubles vasculaires et trophiques, cicatrices] (PIERRE DELBET, CHEVASSU, SCHWARTZ, VEAU)..... 10 fr. »
2. Néoplasmes (PIERRE DELBET)..... 3 fr. »
3. Maladies chirurgicales de la peau (J.-L. FAURE)..... 6 fr. »
4. Fractures (TANTON)..... 6 fr. »
5. Maladies des Os (P. MAUCLAIRE)..... 6 fr. »
6. Lésions traumatiques des Articulations, [plaies, entorses, luxations] (CAHIER)..... 6 fr. »
7. Maladies des Articulations [lésions inflammatoires, ankyloses et néoplasmes] (P. MAUCLAIRE) [Troubles trophiques et corps étrangers] (DUJARRIER)..... 6 fr. »
8. Arthrites tuberculeuses (GANGOLPHE)..... 5 fr. »
9. Maladies des Muscles, Aponévroses, Tendons, Tissus péritendineux, Bourses séreuses (OMBREDANNE)..... 4 fr. »
10. Maladies des Nerfs (CUNÉO)..... 4 fr. »
11. Maladies des Artères (PIERRE DELBET)..... 5 fr. »
12. Maladies des Veines (LAUNAY). Maladies des Lymphatiques (H. BRODIER)..... 10 fr. »
13. Maladies du Crâne et de l'Encéphale (AUVRAY)..... 10 fr. »
14. Maladies du Rachis et de la Moelle (AUVRAY)..... 5 fr. »
15. Maladies chirurgicales de la face (LE DENTU et MORESTIN). Névralgies faciales (P. DELBET)..... 8 fr. »
16. Maladies des Mâchoires (OMBREDANNE)..... 12 fr. »
17. Maladies de l'OEil (A. Terson) (400 p., 142 fig.)..... 12 fr. »
18. Oto-Rhino-Laryngologie (CASTEX et LUBET-BARBON) (601 p., 215 fig.)..... 8 fr. »
19. Maladies de la Bouche, du Pharynx et des Glandes salivaires (MORESTIN). Maladies de l'OEsoophage (GANGOLPHE)..... 8 fr. »
20. Maladies du Corps thyroïde (BÉRARD)..... 12 fr. »
21. Maladies du Cou (ARROU)..... 12 fr. »
22. Maladies de la Poitrine (SOULIGOUX)..... 8 fr. »
23. Maladies de la Mamelle..... 12 fr. »
24. Maladies de l'Abdomen (A. GUINARD)..... 8 fr. »
25. Hernies (JABOULAY et PATEL)..... 6 fr. »
26. Maladies du Mésentère, du Pancréas et de la Rate (CHAVANNAZ et GUYOT)..... 6 fr. »
27. Maladies du Foie et des Voies biliaires (J.-L. FAURE et LABEY)..... 6 fr. »
28. Maladies de l'Anus et du Rectum (PIERRE DELBET)..... 6 fr. »
29. Maladies du Rein et de l'Uretere (ALBARRAN et PAPIN)..... 6 fr. »
30. Maladies de la Vessie (F. LEGUEU)..... 6 fr. »
31. Maladies de l'Urètre, de la Prostata et du Pénis (ALBARRAN et LEGUEU)..... 6 fr. »
32. Maladies des Bourses et du Testicule (P. SEBILEAU)..... 6 fr. »
33. Maladies des Membres (P. MAUCLAIRE)..... 6 fr. »

CHACQUE FASCICULE SE VEND SÉPARÉMENT

Chaque fascicule se vend également cartonné, avec une augmentation de 1 fr. 50 par fasc.

Les fascicules parus sont soulignés d'un trait noir.

TRAITÉ D'HYGIÈNE

Publié en fascicules

SOUS LA DIRECTION DE MM.

A. CHANTEMESSE

PROFESSEUR D'HYGIÈNE

À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE



E. MOSNY

MÉDECIN

DE L'HÔPITAL SAINT-ANTOINE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Avec la Collaboration de MM.

ACHALME. — ALLIOT. — ANTHONY. — BLUZET. — BONJEAN. — BOREL. — BOULAY. — BROUARDEL. — CALMETTE. — CHANTEMESSE. — CLARAC. — COURMONT (J.). — COURTOIS-SUFFIT. — DOPTER. — DUCHATEAU. — DUPRÉ. — FONTOYNONT. — GÈNÈVRIER. — IMBEAUX. — JAN. — JEANSELME. — KERMORGANT. — LAFEUILLE. — LAUNAY (DE). — LECLERC DE PULLIGNY. — LESIEUR. — LEVY-SIRUGUE. — MARCH. — MARCHOUX. — MARTEL. — MARTIN. — MORAX. — MÈRY. — MOSNY. — NOC. — OGIER. — PIETTRE. — PLANTE. — POITTEVIN. — PUTZEYS. E. — PUTZEYS. F. — REY. — RIBIERRE. — ROLANTS. — ROUGET. — SERGENT. — SIMOND. — THOINOT. — WIDAL. — WURTZ.

1. Atmosphère et climats, par les D^{rs} COURMONT et LESIEUR. 124 pages, avec 27 figures et 2 planches coloriées..... 3 fr. »
2. Le sol et l'eau, par M. DE LAUNAY, E. MARTEL, OGIER et BONJEAN. 460 pages, avec 80 figures et 2 planches coloriées..... 10 fr. »
3. Hygiène individuelle, par ANTHONY, BROUARDEL, DUPRÉ, RIBIERRE, BOULAY, MORAX et LAFEUILLE. 300 pages avec 38 figures..... 6 fr. »
4. Hygiène alimentaire, par les D^{rs} ROUGET et DOPTER. 320 pages..... 6 fr. »
5. Hygiène de l'habitation.....
6. Hygiène scolaire..... 16 fr. »
7. Hygiène industrielle, par LECLERC DE PULLIGNY, BOULLIN, COURTOIS-SUFFIT, LEVY-SIRUGUE et COURMONT. 612 pages, 83 figures..... 12 fr. »
8. Hygiène hospitalière, par le D^r L. MARTIN, 253 pages avec 44 figures... 6 fr. »
9. Hygiène militaire, par les D^{rs} ROUGET et DOPTER. 348 p. avec 69 fig.... 7 fr. 50
10. Hygiène navale, par les D^{rs} DUCHATEAU, JAN et PLANTE. 356 pages, avec 38 figures et 3 planches coloriées..... 7 fr. 50
11. Hygiène coloniale, par WURTZ, SERGENT, FONTOYNONT, CLARAC, MARCHOUX, SIMOND, KERMORGANT, NOC, ALLIOT. 530 pages avec figures et planches coloriées..... 12 fr. »
12. Hygiène générale de villes et des agglomérations communales..... 12 fr. »
13. Hygiène rurale, par IMBEAUX et ROLANTS..... 6 fr. »
14. Approvisionnement communal, Eaux potables, Abattoirs, Marchés, par E. et F. PUTZEYS et PIETTRE. 463 pages, 129 figures..... 10 fr. »
15. Entèvement et destruction des matières usées.....
16. Etiologie générale.....
17. Etiologie et Prophylaxie des maladies transmissibles par la peau, par ACHALME, SERGENT, MARCHOUX, SIMOND, THOINOT, RIBIERRE, LEVADITI, JEANSELME, MOUCHOTTE. 720 pages, 200 figures..... 16 fr. »
18. Etiologie et prophylaxie spéciales.....
19. Administration sanitaire.....
20. Hygiène sociale.....

CHACQUE FASCICULE SE VEND SÉPARÉMENT

Chaque fascicule se vend également *cartonné* avec un supplément de 1 fr. 50 par fascicule.

Les fascicules parus sont soulignés d'un trait noir.

LA PRATIQUE

DES

Maladies des Enfants

DIAGNOSTIC et THÉRAPEUTIQUE

Publiée en fascicules

PAR MM.

APERT, ARMAND-DELILLE, AVIRAGNET, BARBIER, BROCA, CASTAIGNE, FARGIN-FAYOLLE, GÉNÉVRIER, GRENET, GUILLEMOT, GUINON, GUISEZ, HALLÉ, MARFAN, MÉRY, MOUCHET, SIMON, TERRIEN, ZUBER
Professeur, Professeurs agrégés, médecins des hôpitaux, anciens internes des hôpitaux de Paris,

ANDÉRODIAS, CRUCHET, DENUCÉ, MOUSSOUS, ROCAZ
Professeur, professeurs agrégés, médecins des hôpitaux de Bordeaux.

NOVÉ-JOSSERAND, WEILL,
Professeurs à la Faculté de médecine de Lyon.

PÉHU
Médecin des hôpitaux de Lyon.

CARRIÈRE, FRÉLICH, HAUSHALTER
Professeurs aux Facultés de Lille et de Nancy.

DALOUS, LEENHARDT
Professeurs agrégés aux Facultés de Toulouse et de Montpellier.

AUDEOUD, BOURDILLON
Privat docents de la Faculté de Genève.

DELCOURT
Agréé à la Faculté de médecine de Bruxelles.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION

R. CRUCHET
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

8 volumes in-8 de chacun 500 pages avec figures.

- I. Introduction à la Médecine des Enfants, par les D^{rs} MARFAN, ANDÉRODIAS, CRUCHET. 1 vol. gr. in-8 de 480 pages, avec 100 figures..... 10 fr.
- II. Maladies du tube digestif (432 pages, 89 figures)..... 12 fr.
- III. Maladies de l'appendice et du Péritoine, du Foie, des Reins, du Sang, des Ganglions et de la Rate (556 pages, 118 figures)..... 12 fr.
- IV. Maladies du Cœur et des Vaisseaux, du Nez, du Larynx, des Bronches et des Poumons..... 16 fr.
- V. Maladies du Système nerveux, des Os et des Articulations.
- VI. Maladies de la Peau et Fièvres éruptives.
- VII. Chirurgie viscérale..... 12 fr.
- VIII. Chirurgie osseuse et Orthopédie.

CHACQUE FASCICULE SE VEND SÉPARÉMENT

Chaque fascicule se vend également *cartonné* avec un supplément de 1 fr. 50 par fasc.

Les fascicules parus sont soulignés d'un trait noir.

Traité de Stomatologie

Publié en fascicules

SOUS LA DIRECTION DE

G. GAILLARD et R. NOGUÉ

Dentistes des Hôpitaux de Paris.

10 fascicules grand in-8 de 300 à 500 pages avec figures.

1. Anatomie de la Bouche et des Dents, par les D^{rs} DIEULAFÉ et HERPIN (180 pages, 49 figures)..... 6 fr. »
2. Physiologie, Bactériologie, Malformations et Anomalies de la Bouche et des Dents, Accidents de Dentition, par les D^{rs} GUIBAUD, NOGUÉ, BESSON, DIEULAFÉ, HERPIN, BAUDET, FARGIN-FAYOLLE (322 pages, 217 figures)..... 10 fr. »
3. Maladies des Dents et Carie dentaire, par les D^{rs} DIEULAFÉ, HERPIN et NOGUÉ.....
4. Affections paradentaires, par les D^{rs} FARGIN-FAYOLLE, GUIBAUD, KOENIG, GAUMERAI, E. MAUREL, LEBEDINSKY, L. MONIER, TERTSON, PIETKIEWICZ, MAHÉ (500 p. avec fig.)..... 12 fr. »
5. Anesthésie, par le D^r NOGUÉ (250 pages).....
7. Maladies de la Bouche, par le D^r L. FOURNIER.....
8. Maladies chirurgicales de la Bouche et des maxillaires, par les D^{rs} DIEULAFÉ, HERPIN, DUVAL, BRÉCHOT, BAUDET (420 pages, 240 figures)..... 12 fr. »
9. Orthodontie, Radiologie, par les D^{rs} GAILLARD et BELOT...
10. Prothèse bucco-dentaire et faciale, par le D^r GAILLARD....

TRAITÉ de Pathologie exotique

CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE

Publié en fascicules

SOUS LA DIRECTION DE

Ch. GRALL

ET

CLARAC

Médecin inspecteur du service de santé
des Troupes coloniales.

Directeur de l'Ecole d'Application
du service de santé des Troupes coloniales.

8 fascicules grand in-8 de 250 à 350 pages avec figures

1. Paludisme (565 pages, 140 figures)..... 12 fr. »
2. Parapaludisme et Fièvres des pays chauds (340 p., 25 fig.)..... 8 fr. »
3. Fièvre jaune, Peste, Choléra.....
4. Maladies exotiques de l'Appareil digestif.....
5. Maladies parasitaires exotiques.....
6. Intoxications et Maladies générales aux colonies.....
7. Maladies de la peau exotiques.....
8. Maladies chirurgicales aux colonies.....

CHAQUE FASCICULE SE VEND SÉPARÉMENT

Chaque fascicule se vend également *cartonné* avec un supplément de 1 fr. 50 par fascicule.

Les fascicules parus sont soulignés d'un trait noir

Atlas d'Anatomie Descriptive

Par le Dr J. SOBOTTA

Professeur d'Anatomie à l'Université de Wurzburg.

Édition française par le Dr ABEL DESJARDINS

Aide d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Paris.

3 vol. de texte et 3 atlas grand in-8 colombier, avec 150 planches en couleurs et environ 1500 photographures, la plupart tirées en couleurs, intercalées dans le texte.

Ensemble, 6 volumes cartonnés : 90 francs.

I. *Ostéologie, Arthrologie, Myologie.*

1 volume de texte et 1 atlas, cartonnés..... 30 fr.

II. *Splanchnologie, Cœur.*

1 volume de texte et 1 atlas, cartonnés..... 30 fr.

III. *Nerfs, Vaisseaux, Organes des sens.*

1 volume de texte et 1 atlas, cartonnés..... 30 fr.

Chacune des 3 parties peut être acquise séparément au prix de 30 fr. les deux volumes cartonnés.

Les plus récents traités d'anatomie ne répondent pas aux besoins de la très grande majorité des étudiants, mais s'adressent seulement à quelques rares élèves, candidats aux concours d'anatomie. Ceux-ci doivent savoir, dans tous ses détails, l'anatomie théorique, alors que ceux-là n'ont besoin de savoir que les notions qui leur serviront dans la pratique journalière de la médecine. Il ne faut pas oublier que l'anatomie n'est et ne doit être qu'une branche accessoire de la médecine et qui, pour indispensable qu'elle soit à connaître, ne doit pas accaparer, au détriment des autres branches de beaucoup plus importantes, la plus grande partie des études médicales. L'anatomie normale ne doit être qu'une introduction à l'anatomie pathologique, à la clinique et à la thérapeutique. Un médecin qui ne s'attacherait qu'à l'étude de la première ferait un travail stérile, puisque plus tard il ne se trouvera jamais en présence d'organes normaux, semblables à ceux qu'il aura appris dans les livres, sa science ne trouvant son emploi que sur des organismes malades.

Le livre de SOBOTTA, qui s'adresse aux apprentis médecins, est conçu dans cette idée ; — on n'y trouvera ni les multiples plans aponévrotiques, ni la fastidieuse bibliographie, d'un polyglottisme si exagéré, chers aux anatomistes actuels, mais simplement les notions essentielles à connaître pour examiner et soigner un malade. On a supprimé, de parti pris, tout ce qui n'avait pas une réelle importance pratique, tandis qu'on a, par contre, donné tous les détails que le médecin devra savoir et retenir. Un tel élagage facilitera l'étude au débutant, qui sera moins égaré que dans les gros traités classiques, auxquels d'ailleurs il pourra se reporter lorsqu'il désirera de plus amples détails sur un point spécial.

Ce livre se compose de deux parties distinctes : un *atlas* et un *texte*.

On trouvera dans l'Atlas, sur chaque organe, un nombre de figures suffisant pour en comprendre tous les détails indispensables. Sur la page en regard du dessin, un court résumé explique ce dessin et donne les notions fondamentales. C'est ce volume que l'étudiant doit emporter au pavillon de dissection pour vérifier sa préparation en regardant la figure, pour chercher dans le texte une explication qu'il trouvera toujours rapidement, grâce, précisément, à la brièveté de ce texte.

Le volume de texte qui accompagne l'Atlas servira à l'étudiant pour repasser, chez lui, avec un peu plus de détails, ce qu'il aura appris dans l'Atlas et sur le cadavre pendant la dissection. Il acquerra ainsi graduellement et méthodiquement des notions de plus en plus détaillées, si bien qu'une question lue d'abord dans l'Atlas, le cadavre et les planches sous les yeux, relue dans le texte, sera plus nettement apprise et plus facilement retenue.

Atlas d'Anatomie Topographique

Par le Dr O. SCHULTZE

Professeur d'Anatomie à l'Université de Wurzburg.

Édition française par le Dr PAUL LECÈNE

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.

1 volume grand in-8 colombier de 180 pages, accompagné de 70 planches en couleurs et de nombreuses figures intercalées dans le texte. Cart..... 24 fr.

L'Atlas d'Anatomie topographique de Schultze se signale par le nombre et la qualité de ses planches en couleurs hors texte et de ses figures intercalées dans le texte.

L'étudiant ou le médecin, désireux de revoir rapidement une région, trouvera dans cet Atlas de nombreuses et bonnes figures reproduites avec soin. Cet atlas est très portatif, ce qui n'est pas un mince avantage pour un livre que l'étudiant doit emporter à la salle de dissection, s'il veut que ses études sur le cadavre lui soient de quelque profit.

Atlas Manuels de Médecine coloriés

- Atlas Manuel d'Anatomie pathologique**, par les D^{rs} BOLLINGER et GOUGET. 1902, 1 vol. in-16, avec 137 planches coloriées et 27 figures. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel de Bactériologie**, par les D^{rs} LEHMANN, NEUMANN et GRIFFON. 1906, 1 vol. in-16, avec 74 pl. comprenant plus de 600 fig. col. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel des Bandages, Pansements et Appareils**, par les D^{rs} HOFFA et P. HALLOPEAU. Préface de P. BERGER. 1 vol. in-16 avec 128 pl. Relié..... 14 fr.
- Atlas Manuel des Maladies de la Bouche, du Pharynx et du Nez**, par les D^{rs} GRUNWALD et LAURENS. 1 vol. in-16, avec 42 pl. color. et 41 fig. Relié..... 14 fr.
- Atlas Manuel des Maladies des Dents**, par les D^{rs} PREISWERK et CHOMPRET. 1905, 1 vol. in-16 de 366 pages, avec 44 pl. col. et 163 fig. Relié..... 18 fr.
- Atlas Manuel de Prothèse dentaire et buccale**, par les D^{rs} PREISWERK et CHOMPRET. 1907, 1 vol. in-16 de 450 pages, avec 21 planches comprenant 50 fig. coloriées, et 362 fig. dans le texte dont 100 coloriées. Relié..... 18 fr.
- Atlas Manuel de Chirurgie oculaire**, par O. HAAB et A. MONTHUS, 1905, 1 vol. in-16 de 270 pages, avec 30 planches col. et 166 figures. Relié..... 16 fr.
- Atlas Manuel de Chirurgie opératoire**, par les D^{rs} O. ZUCKERKANDL et A. MOUCHET. Préface du D^r QUÉNU. Nouvelle édition. 1910, 1 vol. in-16 de 490 p., avec 404 fig. et 41 pl. col. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel de Chirurgie orthopédique**, par LÜNING, SCHULTHESS et VILLEMIN. 1902, 1 vol. in-16 avec 16 pl. col. et 250 fig. Relié..... 16 fr.
- Atlas Manuel de Diagnostic clinique**, par les D^{rs} C. JAKOB et A. LÉTIENNE. 3^e édition. 1 vol. in-16 de 396 pages, avec 68 pl. coloriées et 86 fig. Relié..... 15 fr.
- Atlas Manuel des Maladies des Enfants**, par HECKER, TRUMPP et APERT, médecin des hôpitaux de Paris. 1906, 1 vol. in-16 de 423 pages, avec 48 planches coloriées et 174 figures. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel des Fractures et Luxations**, par les D^{rs} HELFERICH et P. DELBET. 2^e édition. 1 vol. in-16 avec 68 pl. col. et 137 fig. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel de Gynécologie**, par les D^{rs} SCHEFFER et J. BOUGLÉ, chirurgien des hôpitaux de Paris. 1903, 1 vol. in-16, avec 90 pl. col. et 76 fig. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel de Technique gynécologique**, par les D^{rs} SCHEFFER, P. SEGOND et O. LENOIR. 1905, 1 vol. in-18, avec 42 planches col. Relié..... 15 fr.
- Atlas Manuel d'Histologie pathologique**, par les D^{rs} DURCK et GOUGET, prof. agr. à la Fac. de Paris. 1902, 1 vol. in-16, avec 120 pl. col. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel d'Histologie et d'Anatomie microscopique**, par les D^{rs} J. SOBotta et P. MULON. 1903, 1 vol. in-16, avec 80 pl. col. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel des Maladies du Larynx**, par les D^{rs} L. GRUNWALD et CASTEX, 2^e édition. 1 vol. in-16, avec 44 pl. col. Relié..... 14 fr.
- Atlas Manuel des Maladies externes de l'Œil**, par les D^{rs} O. HAAB et A. TERSON. 1905, 1 vol. in-16 de 316 pages, avec 40 planches col. Relié..... 16 fr.
- Atlas Manuel des Maladies de l'Oreille**, par les D^{rs} BRÜHL, POLITZER et G. LAURENS. 1 vol. in-16 de 395 p., avec 39 pl. col. et 88 fig. Relié..... 18 fr.
- Atlas Manuel des Maladies de la Peau**, par les D^{rs} MRACEK et L. HUDELO. 2^e édition. 1905, 1 vol. in-16, avec 115 planches, dont 78 coloriées. Relié..... 24 fr.
- Atlas Manuel de Médecine et de Chirurgie des Accidents**, par les D^{rs} GOŁEBIEWSKI et P. RICHE, chirurgien des hôpitaux de Paris. 1 vol. in-16 avec 143 planches noires et 40 planches coloriées. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel de Médecine légale**, par les D^{rs} HOFMANN et Ch. VIBERT. Préface par le prof^r BROUARDEL. 2^e édition. 1 vol. in-16, avec 56 pl. col. Relié..... 18 fr.
- Atlas Manuel d'Obstétrique**, par les D^{rs} SCHEFFER et POTOCKI. Préface de M. le professeur PINARD. 1 vol. in-16, avec 55 pl. col. et 18 fig. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel d'Ophtalmoscopie**, par les D^{rs} O. HAAB et A. TERSON. 3^e édition. 1 vol. in-16 de 276 p., avec 88 planches coloriées. Relié..... 15 fr.
- Atlas Manuel de Psychiatrie**, par les D^{rs} WEGANDT et J. ROUMINOVITCH, médecin de la Salpêtrière. 1 v. in-16 de 643 p., avec 24 pl. col. et 264 fig. Relié..... 24 fr.
- Atlas Manuel du Système nerveux**, par les D^{rs} C. JAKOB, RÉMOND et CLAVELIER, 2^e édition. 1 vol. 1-16, avec 84 pl. coloriées et fig. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel des Maladies nerveuses**, par les D^{rs} SEIFFER et G. GASNE, médecin des hôpitaux de Paris. 1904, 1 vol. in-16 de 352 pages, avec 26 planches coloriées et 264 figures Relié..... 18 fr.
- Atlas Manuel des Maladies vénériennes**, par les D^{rs} MRACEK et EMERY. 2^e édition. 1904, 1 vol. in-16, avec 71 pl. coloriées et 12 pl. noires. Relié..... 20 fr.
- Atlas Manuel de Chirurgie générale**, par les D^{rs} MARWEDEL et CHEVASSU. 1908, 1 vol. in-16 de 420 p., avec 171 fig. et 28 pl. coloriées. Relié..... 16 fr.
- Atlas Manuel de Chirurgie des Régions**, par le professeur G. SULTAN et G. KRSS. 1909-1911, 2 vol. in-16 de 530 p., avec 250 fig. et 40 pl. col. Relié. Chaque volume..... 20 fr.

Bibliothèque du Doctorat en Médecine

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. GILBERT

&

L. FOURNIER

Professeur à la Faculté de médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine.

Médecin des hôpitaux de Paris.

1907-1911. — 30 volumes in-8, d'environ 500 pages, illustrés de nombreuses figures.
Chaque volume cartonné : 10 à 12 fr.

Premier examen.

ANATOMIE — DISSECTION — HISTOLOGIE

<u>Anatomie</u> , 2 vol.....	Grégoire ...	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris..	
<u>Histologie</u> , 2 ^e édit.....	Branca.....	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris..	15 fr.

Deuxième examen.

PHYSIOLOGIE — PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES

<u>Physique médicale</u>	Broca (A.) ..	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	12 fr.
<u>Chimie biologique</u>	Desgrez....	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	
<u>Physiologie</u>			

Troisième examen.

I. MÉDECINE OPÉRATOIRE ET ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE PATHOLOGIE EXTERNE ET OBSTÉTRIQUE

<u>Anatomie topographique</u>	Soulié.....	Prof. adjoint à la Fac. de méd. de Toulouse	
<u>Pathologie externe</u> 4 vol.....	{ Faure, Ombredanne..... Chevassu, Schwartz..... Alglave..... Cauchoix, Mathieu.....	{ Prof. agrégés à la Fac. de méd. de Paris. Chirurgien des hôpitaux de Paris. Prosecteurs à la Fac. de méd. de Paris.	{ Chaque volume 10 fr.
<u>Médecine opératoire</u>	Lecène.....	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	10 fr.
<u>Obstétrique</u>	Fabre.....	Prof. à la Fac. de méd. de Lyon.....	16 fr.

II. PATHOLOGIE GÉNÉRALE — PARASITOLOGIE, MICROBIOLOGIE PATHOLOGIE INTERNE — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

<u>Pathologie générale</u>	{ Claude (H.)..... Camus (J.).....	{ Prof. agrégés à la Fac. de méd. de Paris.	12 fr.
<u>Parasitologie</u>	Guiart.....	Prof. à la Faculté de médecine de Lyon.	12 fr.
<u>Microbiologie</u>	Dopter, Sacquépée..... { Gilbert, Widal..... Castaing, Claude.....	{ Prof. agrégés au Val-de-Grâce..... Professeur à la Faculté de méd. de Paris.	{ 10 fr.
<u>Pathologie interne</u> 4 vol.....	{ Lœper, Rathery..... Garnier, Jomier, Josué..... Paisseau, Ribierre..... Dopter.....	{ Prof. agrégés à la Fac. de méd. de Paris. { Médecins et anc. int. des hôp. de Paris. Prof. agrégé au Val-de-Grâce.	{ Chaque volume 10 fr.
<u>Anatomie pathologique</u>	Achard et Lœper.	Prof. agrégé et à la Fac. de méd. de Paris.	12 fr.

Quatrième examen.

THÉRAPEUTIQUE — HYGIÈNE — MÉDECINE LÉGALE — MATIÈRE MÉDICALE PHARMACOLOGIE

<u>Thérapeutique</u>	Vaquez.....	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	10 fr.
<u>Hygiène</u>	Macaigne....	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	10 fr.
<u>Médecine légale</u> , 2 ^e édit.....	Balthazard..	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris..	10 fr.
<u>Matière médicale et Pharmacologie</u>			

Cinquième examen.

I. CLINIQUE EXTERNE ET OBSTÉTRICALE — II. CLINIQUE INTERNE

<u>Dermatologie et Syphiligraphie</u> ...	Jeanselme..	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	
<u>Ophthalmologie</u>	Terrien.....	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	12 fr.
<u>Laryngologie, Otologie, Rhinologie</u>	Sébileau....	Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris.	
<u>Psychiatrie</u>	{ Dupré..... Camus (P.) ..	{ Prof. agrégé à la Fac. de méd. de Paris. Médecin des asiles d'aliénés.	
<u>Maladies des Enfants</u>	Apert.....	Médecin des hôpitaux de Paris.....	10 fr.

Introduction par le professeur MARFAN.

Les volumes parus sont soulignés d'un trait noir.

Bibliothèque de Thérapeutique

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. GILBERT

&

P. CARNOT

Professeur de clinique
à la Faculté de médecine de Paris.

Professeur agrégé de thérapeutique
à la Faculté de médecine de Paris.

30 volumes in-8, d'environ 500 pages, illustrés de nombreuses figures.

1^{re} Série. — LES AGENTS THÉRAPEUTIQUES.

- L'Art de Formuler**, par le professeur GILBERT. 1 vol. 8 fr.
Technique thérapeutique médicale, par le Dr MILIAN. 1 vol.
Technique thérapeutique chirurgicale, par les Drs PAUCHET et DUCROQUET. 1 vol... 15 fr.
Physiothérapie :
Électrothérapie, par le Dr NOGIER. 1 vol. 10 fr.
Radiothérapie, Radiumthérapie, Photothérapie, par les Drs OUDIN et ZIMMERN. 1 vol.
Kinésithérapie: Massage, Gymnastique, par les Drs P. CARNOT, DAGRON, DUCROQUET,
 NAGEOTTE, CAUTRU, BOURCART, 1 vol. 12 fr.
Mécanothérapie, Hydrothérapie, par les Drs FRAIKIN, DE CARDENAL, CONSTENSOUX,
 TISSIÉ, DELAGENIÈRE, PARISSET. 1 vol. 8 fr.
Crénothérapie (Eaux minérales), Thalassothérapie, Climatothérapie, par les
 professeurs LANDOUZY, GAUTIER, MOUREU, DE LAUNAY; les Drs HEITZ, LAMARQUE,
 LALESQUE, P. CARNOT. 1 vol. 14 fr.
Médicaments chimiques et végétaux, par le Dr PIC et le Dr IMBERT. 2 vol. 12 fr.
Opothérapie, par le Dr P. CARNOT. 1 vol. 12 fr.
Médicaments microbiens (*Bactériothérapie, Vaccinations, Sérothérapie*), par
 METCHNIKOFF, SACCQUÉPÉE, REMLINGER, LOUIS MARTIN, VAILLARD, DÖPTER, BESREDA,
 SALIMBENI, WASSERMANN, DUJARDIN-BEAUMETZ, CALMETTE, 1 vol. 8 fr.
Régimes alimentaires, par le Dr MARCEL LABBÉ. 1 vol. 12 fr.
Psychothérapie, par le professeur DEJERINE et le Dr ANDRÉ THOMAS. 1 vol.

2^e Série. — LES MÉDICATIONS.

- Médications générales**, par les Drs BOUCHARD, H. ROGER, SABOURAUD, SABRAZÈS,
 BERGONIÉ, PINARD, APERT, MAUREL, RAUZIER, P. CARNOT, P. MARIE et CLUNET, LÉPINE,
 POUCHET, BALTHAZARD, A. ROBIN et COYON, CHAUFFARD, WIDAL et LEMIERRE. 1 vol. 12 fr.
Médications symptomatiques (*Mal. nerv., resp., circulat.*) par J. LÉPINE, SICARD,
 GUILLAIN, M. DE FLEURY, MENETRIER, MAYOR. 1 vol.
Médications symptomatiques (*Mal. digest. hépat., rénales, génit. et cutanées*),
 par GILBERT, CASTAGNE, JACQUET et FERRAND. 1 vol.

3^e Série. — LES TRAITEMENTS.

- Thérapeutique des Maladies infectieuses**, par les Drs NOBÉCOURT, NOC, MARCEL
 GARNIER. 1 vol.
Thérapeutique des Maladies de la Nutrition et Intoxications, par les
 Drs LEREBOLLETT, LÖPER. 1 vol.
Thérapeutique des Maladies nerveuses, par les Drs CLAUDE, LEJONNE, DE MARTEL.
 1 vol.
Thérapeutique des Maladies respiratoires et Tuberculose, par les Drs HIRTZ,
 RIST, KUSS, TUFFIER. 1 vol. 12 fr.
Thérapeutique des Maladies circulatoires (*Cœur, Vaisseaux, Sang*), par les
 Drs JOSUÉ, VAQUEZ et AUBERTIN, WIART. 1 vol.
Thérapeutique des Maladies digestives. Foie. Pancréas, par les Drs P. CARNOT,
 COMBE, LECÈNE. 1 vol.
Thérapeutique des Maladies urinaires (*Reins, Voies urinaires, Appareil génital
 de l'homme*), par les Drs ACHARD, MARION, PAISSEAU. 1 vol. 12 fr.
Thérapeutique gynécologique et obstétricale par les Drs BRINDÉAU et JEANNIN.
 1 vol.
Thérapeutique des Maladies cutanées et vénériennes, par les Drs AUDRY, DURAND,
 NICOLAS. 1 vol. 12 fr.
Thérapeutique osseuse et articulaire, par les Drs MARFAN, PIATOT, MOUCHET.
 1 vol.
**Thérapeutique des Maladies des Yeux, des Oreilles, du Nez, du Larynx de la
 Bouche, des Dents**, par les Drs DUPUY-DUTEMPS, ETIENNE LOMBARD, M. ROY. 1 vol.

Les volumes parus sont soulignés d'un trait noir.

Les Actualités Médicales

Collection de volumes in-16 de 96 pages et figures, cartonnés à 1 fr. 50

<i>Le Rachitisme</i> , par le Dr A.-B. MARFAN, 1911. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Hygiène de la Peau</i> , par J. NICOLAS, Pr à la Fac. de Lyon, 1911. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Diagnostic de la Syphilis</i> , par le Dr P. GASTOU, 1910. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>L'Ultra-microscope</i> , par le Dr P. GASTOU, 1910. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Hygiène du visage</i> , par le Dr P. GASTOU, 1910. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Courants de haute fréquence</i> , par le Dr ZIMMERN, 1910. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Oponines</i> , par le Dr R. GAULTIER, 1909. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>L'Artériosclérose</i> , par le Dr GOUGET, 2 ^e édition, 1911. 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Moustiques et Fièvre jaune</i> , par CHANTEMESSE et BOREL, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>Mouches et Choléra</i> , par CHANTEMESSE et BOREL, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Déchloration</i> , par le Dr F. WIDAL et JAVAL, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Traitements des maladies nerveuses</i> , par LANNOIS et POROT, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>Exploration du Tube digestif</i> , par le Dr GAULTIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Dilatations de l'Estomac</i> , par le Dr GAULTIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Traitements des Entérites</i> , par le Dr JOUAUST, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Myélites syphilitiques</i> , par le Dr GILLES DE LA TOURETTE, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>La Syphilis de la Moelle</i> , par GILBERT et LION, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Traitement de la Syphilis</i> , par le Dr EMERY, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Diphtérie</i> , par H. BARBIER et G. ULMANN, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Cancer et Tuberculose</i> , par le Dr CLAUDE, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Rayons de Röntgen</i> , par le Dr BÉCLÈRE, 3 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Accidents du Travail</i> , par le Dr G. BROUARDEL, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Diagnostic des Maladies de la Moelle</i> , par le Dr GRASSET, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>Diagnostic des Maladies de l'Encéphale</i> , par le Dr GRASSET, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>Calculs biliaires et pancréatites</i> , par le Dr R. GAULTIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Médications nouvelles en obstétrique</i> , par le Dr KEIM, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>La Mécanothérapie</i> , par le Dr RÉGNIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Le Diabète et ses complications</i> , par le Dr R. LÉPINE, 2 vol. in-16, chaque.....	1 fr. 50
<i>Les Albuminuries curables</i> , par le Dr J. TEISSIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Le Rhumatisme articulaire aigu</i> , par les Drs TRIBOULET et COYON, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>Les Régénérations d'organes</i> , par le Dr P. CARNOT, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Fatigue oculaire</i> , par le Dr DOR, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Thérapeutique oculaire</i> , par le Dr TERRIEN, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Diagnostic de l'Appendicite</i> , par le Dr AUVRAY, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Auto-Intoxications de la grossesse</i> , par B. DE SAINT-BLAISE, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>Traitement des névralgies et névrites</i> , par le Dr PLICQUE.....	1 fr. 50
<i>Radiothérapie et Photothérapie</i> , par le Dr RÉGNIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Enfants retardataires</i> , par le Dr APERT, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Goutte</i> , par le Dr APERT, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Oxydations de l'organisme</i> , par ENRIQUEZ et SICARD, 1 vol.....	1 fr. 50
<i>Les Maladies du Cuir chevelu</i> , par le Dr GASTOU, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Le Cytodiagnostic</i> , par le Dr MARCEL LABBÉ, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Démence précoce</i> , par les Drs DENY et ROY, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Folies intermittentes</i> , par DENY et CAMUS, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Chirurgie intestinale d'urgence</i> , par le Dr MOUCHET, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Protection de la santé publique</i> , par le Dr MOSNY, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Médication phosphorée</i> , par H. LABBÉ, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Médication surrénale</i> , par OPPENHEIM et LÖPPER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Médications préventives</i> , par le Dr NATTAN-LARRIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les Rayons N et les Rayons N'</i> , par le Dr BORDIER, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Le Traitement de la Surdité</i> , par le Dr CHAVANNE, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Le Rein mobile</i> , par le Dr LEGUEU, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Technique histo-bactériologique moderne</i> , par le Dr LEFAS.....	1 fr. 50
<i>L'Obésité</i> , par le Dr LE NOIR, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>L'Ionothérapie électrique</i> , par DELHERM et LAQUERRIÈRE.....	1 fr. 50
<i>Syphilis et Cancer</i> , par le Dr HORAND, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Radioscopie de l'Estomac</i> , par CERNÉ et DELAFORGE.....	1 fr. 50
<i>L'Alimentation des Enfants</i> , par PÉHU, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>La Diathèse urique</i> , par H. LABBÉ, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50
<i>Les États neurasthéniques</i> , par A. RICHE, 1 vol. in-16.....	1 fr. 50

Librairie J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, 19, rue Hautefeuille, à Paris.

CONSULTATIONS MÉDICALES

Par H. HUCHARD

Médecin de l'Hôpital Necker, Membre de l'Académie de médecine.

Nouvelle édition en trois volumes

I

THERAPEUTIQUE CLINIQUE

1909, 1 vol. in-8 de 636 pages..... 12 fr.

II

MALADIES DU CŒUR

1910, 1 vol. in-8 de 504 pages..... 12 fr.

III

MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF ET DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

1911, 1 vol. in-8 de 504 pages..... 12 fr.

Guide clinique et thérapeutique DU PRATICIEN

Par le D^r PALASNE DE CHAMPEAUX

Professeur à l'École de médecine de Toulon.

1909, 1 vol. in-8 de 334 pages, cartonné..... 5 fr.

Manuel de Sémiologie médicale

Par le D^r PALASNE DE CHAMPEAUX

Professeur à l'École de médecine de Toulon.

2^e édition.

1901, 1 vol. in-8 de 350 pages, avec 90 figures noires et coloriées, cartonné..... 5 fr.

Traité élémentaire de Thérapeutique

De Matière médicale et de Pharmacologie

Par A. MANQUAT

Professeur agrégé à l'École du Val-de-Grâce, Membre correspondant de l'Académie de Médecine.

6^e édition entièrement refondue.

1911, 2 vol. grand in-8, ensemble 2200 pages..... 25 fr.

Nouveaux Eléments de Pharmacie

Par A. ANDOUARD

Professeur à l'École de médecine de Nantes.

7^e édition en concordance avec le Nouveau Codex.

1910, 1 vol. grand in-8 de 1314 pages, avec 225 figures, cartonné..... 26 fr.

Nouveaux Eléments d'Hygiène

Par le D^r J. ARNOULD

Professeur à la Faculté de médecine de Lille.

et le D^r E. ARNOULD, Médecin-Major de l'Armée

5^e édition.

1907, 1 vol. grand in-8 de 1048 pages, avec 252 figures, cartonné..... 20 fr.

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille, à Paris

Toute la Bibliothèque du praticien en 2 volumes à 10 fr.

HERZEN - MARTIN

Le meilleur Formulaire par ordre alphabétique de maladies

GUIDE ET FORMULAIRE DE THÉRAPEUTIQUE

GÉNÉRALE ET SPÉCIALE

Par le D^r HERZEN

6^e édition 1911. 1 vol. in-18 de 1012 pages sur papier mince. Reliure souple... 10 fr.

Le formulaire du D^r HERZEN est conçu dans un esprit très pratique qui lui a assuré dès son apparition un succès sans précédent, auprès des étudiants et des praticiens. Ce formulaire a pour but de donner au médecin un schéma des cas particuliers qu'il peut être appelé à soigner. Les formules sont simples et bien choisies. L'auteur a adopté l'ordre alphabétique des maladies, qui permet facilement de s'orienter dans un cas donné sans perdre du temps en recherches. La thérapeutique de chaque maladie embrasse les diverses phases qui demandent un traitement spécial, les diverses formes, les complications, les symptômes dominants. Un des graves défauts des formulaires de ce genre était l'absence de toute indication de thérapeutique chirurgicale; c'est là une lacune que comble ce formulaire. M. HERZEN a donné la préférence aux moyens recommandés par les médecins des hôpitaux de Paris, tout en faisant une large place aux traitements que prescrivent les cliniciens étrangers les plus renommés.

Il a paru bien des formulaires depuis quelques années. Il n'en existe pas d'aussi pratique que celui du D^r HERZEN, où il soit tenu compte dans une aussi large mesure des indications si variées qui peuvent se présenter dans le cours d'une même maladie.

M. HERZEN a tenu à remanier la sixième édition de ce livre, à le compléter et à le développer, tout en s'efforçant de lui garder l'esprit et les qualités qui ont fait le succès des deux premières éditions : *concision, clarté, utilité pratique*. Tous les chapitres ont été repris et refondus; quelques-uns ont été complètement transformés. Plusieurs sont entièrement nouveaux.

M. HERZEN a dû tenir grand compte de la rénovation qui s'accomplit de nos jours dans les méthodes thérapeutiques (thérapeutique pathogénique, thérapeutique compensatrice, thérapeutique préventive, balnéothérapie, sérumthérapie, opothérapie) et même suivre le mouvement qui entraîne actuellement la médecine vers la chirurgie, dans le traitement de nombreuses affections considérées jusqu'à ces dernières années comme de son ressort exclusif.

Il a dû, en outre, citer dans cette édition les nombreux médicaments nouveaux introduits en thérapeutique pendant le cours de ces dernières années.

Cette édition a été enrichie d'un grand nombre de formules nouvelles.

Le meilleur Formulaire par ordre alphabétique de médicaments

NOUVEAU FORMULAIRE MAGISTRAL

de Thérapeutique clinique et de Pharmacologie

Par le D^r O. MARTIN

PRÉFACE DU PROFESSEUR GRASSET

4^e édition 1911. 1 vol. in-18 de 1000 pages, sur papier mince. Reliure souple.... 10 fr.

Le *Nouveau Formulaire magistral* du D^r O. Martin vaut plus et mieux qu'un *Formulaire*.

Un formulaire est en effet, étymologiquement et par définition, un *recueil de formules*; c'est-à-dire que, dans le formulaire classique, sur chaque substance, l'article débute par une ligne de caractéristique physique ou chimique; puis viennent trois lignes sur la posologie aux divers âges et sur les incompatibilités chimiques, et ensuite s'alignent les formules, empruntées à l'un ou à l'autre, avec le nom des maladies auxquelles on peut les appliquer.

Il y a bien tout cela dans le formulaire du D^r Odilon Martin. Mais il y a aussi autre chose : il y a sur chaque médicament un chapitre résumé de thérapeutique.

La formule n'est utile que si le médecin en connaît bien les indications et les contre-indications : le livre ne doit pas seulement lui enseigner les *maladies* dans lesquelles il faut la prescrire, mais les *malades* auxquels elle sera utile ou nuisible.

C'est pour cela que le D^r Odilon Martin ne se borne pas à une sèche énumération en deux colonnes, contenant : l'une, les formules, et l'autre, les maladies. Il expose d'abord la *pharmacologie* du médicament, puis ses actions *pharmacologiques*, son histoire à travers l'économie (*absorption, transformations, élimination*) ; les premiers signes de l'intolérance (*toxicité*) ; de là, il déduit les *applications thérapeutiques* (*indications et contre-indications*) ; expose les *modes d'administration* et les *doses*, les *incompatibilités* (en précisant les conditions particulières dans lesquelles certains médicaments sont incompatibles), et enfin les diverses *formules* avec leurs indications particulières et respectives.

Avec un livre comme celui-là, le praticien saura formuler non seulement dans une maladie donnée, mais chez un sujet donné, en tenant compte de son tempérament, de ses antécédents héréditaires et personnels, physiologiques ou pathologiques, de la période de la maladie, de sa forme, de ses complications. En un mot, tout médecin capable de faire d'abord un diagnostic vrai, précis et complet, pourra faire une bonne thérapeutique, rationnelle et appropriée.

Dr GRASSET, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier.

Ce formulaire est certainement un des meilleurs que nous possédions.

Journal des Praticiens de HUCHARD.

Ce formulaire est excellent. Malgré ses 1000 pages, l'impression sur papier mince en fait un volume portatif et léger.

Luon Médical

Dictionnaire de Médecine

De CHIRURGIE, de PHARMACIE

et des Sciences qui s'y rapportent

PAR

E. LITTRÉ

MEMBRE DE L'INSTITUT
(Académie Française, Inscriptions et Belles-Lettres)
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

A. GILBERT

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

VINGT ET UNIÈME ÉDITION ENTIÈREMENT REFONDUE

1908, 1 vol. grand in-8 de 2000 pages à deux colonnes, avec 1000 figures nouvelles.

Broché..... 25 fr. — Relié..... 30 fr.

Le *Dictionnaire de médecine de Littré* est certainement le plus grand succès de la librairie médicale de notre époque, et il s'explique non seulement par la valeur scientifique du livre, mais par la nécessité, quand on lit ou qu'on écrit, d'avoir, pour la recherche d'une étymologie ou d'une définition, un guide sûr et méthodique.

Ce *Dictionnaire*, — dont l'étendue s'explique par sa compréhension même, puisqu'il embrasse à la fois les termes de médecine, de chirurgie, de pharmacie, des sciences qui s'y rapportent, — présente dans des articles courts, mais substantiels, un résumé synthétique des connaissances actuelles sur les sujets qu'il embrasse.

Il est incontestable que le *Dictionnaire de médecine* le plus complet est celui qui porte le nom de LITTRÉ, le grand philosophe, le savant universel, et qui a été entièrement refondu par le professeur GILBERT.

Cent soixante-quinze mille exemplaires vendus de ce *Dictionnaire de médecine* sont le témoignage le plus éclatant de sa haute valeur et de sa grande utilité, pour les savants, pour les étudiants, pour les gens du monde, pour tous ceux qui veulent se tenir au courant des progrès des sciences contemporaines.

C'est une œuvre rédigée avec une précision et une netteté admirables, illustrée de figures d'une excellente exécution qui sont semées dans le texte avec profusion.

Il y a cent ans exactement que parut la première édition du *Dictionnaire de la médecine* de Nysten, devenu par la suite *Dictionnaire de médecine* de Littré.

Voici que, nouveau phénix, il renaît de ses cendres. Un grand travailleur, doublé d'un éminent praticien, le professeur GILBERT, vient de remanier l'antique dictionnaire de fond en comble, avec la collaboration du Dr MARCEL GARNIER, médecin des hôpitaux de Paris. Ils en ont fait une œuvre nouvelle et considérable (2000 pages et 1000 figures) bien à jour et qui, par suite, sera d'une extrême utilité non seulement pour les étudiants, voire même les médecins, mais aussi, pour le public lettré. Les uns pourront y apprendre beaucoup de choses et être sûrs que les descriptions sont exactes et au courant de la science. Les autres y retrouveront souvent le détail oublié, le point particulier qu'on sait au moment et dont on ne se souvient plus après quelques semaines. De nombreuses figures nouvelles illustrent et éclairent le texte.

Le *Dictionnaire de médecine* de Littré est un véritable monument historique. Et il a cela de particulier qu'il peut indéfiniment se rajeunir, lorsque des maîtres comme le professeur GILBERT en donnent de nouvelles éditions. Celle-ci formera une bonne encyclopédie de choses médicales, le *Larousse* de l'art médical, bien illustré, sévèrement révisé. Au reste, le nom du professeur GILBERT n'est-il pas la meilleure garantie de sa valeur?

Il est bien difficile d'analyser un pareil ouvrage. En le feuilletant page par page, en s'arrêtant aux articles que l'on connaît le mieux et qui nous intéressent particulièrement, on se rend compte facilement que pour chaque mot tout est dit, résumé en quelques phrases concises et précises, au courant des dernières découvertes de la science.

Aussi ce dictionnaire rendra-t-il service à tous, même aux plus documentés

Le plus grand Succès de la Librairie Médicale

1000 figures.

2000 pages à deux colonnes.

45.000 articles.

15.000.000 de lettres.



25

BROCHÉ

FRANCS

RELIE

30

FRANCS

LA MÉDECINE

EN

Tableaux Synoptiques

A L'USAGE DES ÉTUDIANTS ET DES PRATICIENS

— COLLECTION VILLEROY —

SÉRIE A 3 FR. 50. LE VOLUME :

<i>Tableaux synoptiques de Pathologie générale</i> , par le Dr COUTANCE, 1899, 1 vol. in-8, 200 pages.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques d'Hygiène</i> , par le Dr REILLE, 1900, 1 vol. in-8, 208 pages.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques d'Anatomie descriptive</i> , par le Dr BOUTIGNY, 1900, 2 vol. in-8. Chaque volume.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques de Physiologie</i> , par BLAINCOURT, 1904, 1 vol. in-8 de 171 pages.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques de Symptomatologie clinique et thérapeutique</i> , par le Dr M. GAUTIER, 1900, 1 vol. in-8, 180 pages.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques d'Exploration médicale des Organes</i> , par le Dr CHAMPEAUX, 1902, 1 vol. in-8, 184 pages.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques d'Exploration chirurgicale des Organes</i> , par le Dr CHAMPEAUX, 1901, 1 vol. in-8, 176 pages.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques de Médecine d'urgence</i> , par DEBUSSIÈRES, 1902, 1 vol. in-8 de 184 pages.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques de Médecine opératoire</i> , par le Dr LAVARÈDE, 1900, 1 vol. in-8, avec 150 figures.....	3 fr. 50
<i>Tableaux synoptiques d'Anatomie topographique</i> , par le Dr BOUTIGNY, 1900, 1 vol. in-8 de 176 pages, avec 117 figures.....	3 fr. 50

SÉRIE A 5 FR. LE VOLUME :

<i>Tableaux synoptiques de Pathologie externe</i> , par le Dr VILLEROY, 2 ^e édition, revue et corrigée, 1899, 1 vol. in-8, 200 pages, cartonné.....	5 fr.
<i>Tableaux synoptiques de Thérapeutique descriptive et clinique</i> , par le Dr HENRI DURAND, 1899, 1 vol. in-8, 224 pages, cartonné.....	5 fr.
<i>Tableaux synoptiques de Diagnostic sémiologique et différentiel</i> , par le Dr COUTANCE, 1899, 1 vol. in-8, 200 pages, cartonné.....	5 fr.
<i>Tableaux synoptiques d'Obstétrique</i> , par les Drs JEAN SAULIEU et G. LEBIEF, 1900, 1 vol. in-8, avec 200 photographies d'après nature et 114 fig., cartonné....	5 fr.

Ces *tableaux synoptiques*, avec leurs caractères noirs qui se détachent en saillie, avec leurs accolades multiples qui établissent une hiérarchie dans les divisions et les subdivisions du sujet, se présentent à la vue et à l'esprit avec une netteté et une précision qui faciliteront singulièrement la mémoire.

Il est vraiment extraordinaire qu'on ait pu faire tenir autant de matière dans un nombre aussi limité de pages et pour un prix aussi modique, et cela sans nuire à la clarté lumineuse de l'exposition.

Le but de ces tableaux synoptiques a été de condenser sous le plus petit volume possible la somme des connaissances nécessaires et suffisantes à tout étudiant pour lui permettre de passer ses examens avec succès. On a surtout cherché à donner beaucoup sous une forme concise, frappant l'œil et l'esprit.

Ces tableaux synoptiques seront également d'un utile secours aux praticiens dont la mémoire n'est pas infailible et qui n'ont pas le loisir de suivre l'évolution de la science : ils trouveront signalés dans ces ouvrages à la fois l'exposé des méthodes classiques et des théories les plus récentes.

COLLECTIONS LEFERT (50 Volumes à 3 fr.)

25 Volumes **MANUEL DU DOCTORAT EN MÉDECINE** 25 Volumes.

Premier Examen

- Aide-mémoire d'Anatomie à l'amphithéâtre.* 4^e édition. 1897. 1 vol. in-18, 306 p., cart. 3 fr.
Aide-mémoire d'Anatomie et d'Embryologie. 5^e éd. 1906. 1 vol. in-8, 276 p., cart. 3 fr.

Deuxième Examen

- Aide-Mémoire d'Histologie.* 1906. 1 vol. in-18, 317 p., avec 64 figures, cartonné. 3 fr.
Aide-Mémoire de Physique médicale. 1894. 1 vol. in-18, 278 p., cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire de Physiologie. 5^e édition. 1905. 1 vol. in-18, 312 p., cartonné. 3 fr.

Troisième Examen

- Aide-mémoire de Pathologie générale.* 3^e éd. 1910. 1 vol. in-18, 800 p., cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire de Pathologie interne. 7^e édition. 1908. 3 vol. in-18 de 853 p., cart. 9 fr.
 — Le même en 1 volume relié en maroquin souple, tête dorée. 10 fr.
Aide-mémoire de Pathologie externe et de Chirurgie des régions. 2^e édition. 1898. 3 vol. in-18 de 930 p., cart. 9 fr.
 — Le même en 1 volume relié en maroquin souple, tête dorée. 10 fr.
Aide-mémoire de Bactériologie. 1901. 1 vol. in-18, 275 p., cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire de Médecine opératoire. 1904. 1 vol. in-18. 300 p., cartonné. 3 fr.

- Aide-mémoire d'Anatomie pathologique.* 3^e éd. 1898. 1 vol. in-18, 296 p., cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire d'Accouchements. 2^e édition. 1898. 1 vol. in-18, 286 p., cartonné. 3 fr.

Quatrième Examen

- Aide-mémoire de Thérapeutique.* 1906. 1 vol. in-18, 318 p., cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire d'Histoire naturelle médicale. 1894. 1 vol. in-18, 288 p., cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire de Pharmacologie et de Matière médicale. 1894. 1 vol. in-18, 288 p., cart. 3 fr.
Aide-mémoire d'Hygiène. 5^e éd. 1902. 1 vol. in-18, 288 p., cart. 3 fr.
Aide-mémoire de Médecine légale. 6^e édition 1910. 1 vol. in-18, 280 p., cart. 3 fr.

Cinquième Examen

- Aide-mémoire de Clinique médicale et de Diagnostic.* 1895. 1 vol. in-18, 314 p., cart. 3 fr.
Aide-mémoire de Clinique chirurgicale. 2^e éd. 1902. 1 vol. in-18, 308 p., cart. 3 fr.
Aide-mémoire de Petite chirurgie et de Thérapeutique chirurgicale. 1901. 1 vol. in-18, 340 pages, cartonné. 3 fr.

Examen de médecin auxiliaire

- Aide-mémoire de l'examen de Médecin auxiliaire.* 3^e édition. 1910. 1 vol. in-18, 250 p., cartonné. 3 fr.

15 Volumes **LA PRATIQUE DES HOPITAUX DE PARIS** 15 Volumes

- La Pratique journalière de la Médecine dans les Hôpitaux de Paris.* Maladies microbiennes et parasitaires. — Intoxications. — Affections constitutionnelles. 1895. 1 vol. in-18 de 288 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique journalière de la Chirurgie dans les Hôpitaux de Paris. 1894. 1 vol. in-18, 324 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique Gynécologique dans les Hôpitaux de Paris. 1896. 1 vol. in-18 de 288 p., cart. 3 fr.
La Pratique Obstétricale dans les Hôpitaux de Paris. 1896. 1 vol. in-18 de 288 p., cart. 3 fr.
La Pratique Dermatologique et Syphilitigraphique dans les Hôpitaux de Paris. 2^e édition. 1902. 1 vol. in-18 de 288 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique des Maladies des Enfants dans les Hôpitaux de Paris. 2^e édition. 1898. 1 vol. in-18 de 302 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique des Maladies du Système nerveux dans les Hôpitaux de Paris. 1894. 1 vol. in-18 de 285 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique des Maladies de l'Estomac et de l'Appareil digestif dans les Hôpitaux de Paris. 1894. 1 vol. in-18 de 288 p., cart. 3 fr.

- La Pratique des Maladies des Poumons et de l'Appareil respiratoire dans les Hôpitaux de Paris.* 1894. 1 volume in-18 de 283 pages, cartonné. 3 fr.
La Pratique des Maladies du Cœur et de l'Appareil circulatoire dans les Hôpitaux de Paris. 1895. 1 vol. in-18 de 281 p., cart. 3 fr.
La Pratique des Maladies des Voies urinaires dans les Hôpitaux de Paris. 1895. 1 vol. in-18 de 288 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique des Maladies des Yeux dans les Hôpitaux de Paris. 1895. 1 vol. in-18 de 324 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique des Maladies du Larynx, du Nez et des Oreilles dans les Hôpitaux de Paris. 1896. 1 vol. in-18 de 288 p., cartonné. 3 fr.
La Pratique des Maladies de la Bouche et des Dents dans les Hôpitaux de Paris. 1896. 1 vol. in-18 de 288 p., cartonné. 3 fr.
Aide-Mémoire de Médecine hospitalière. — Anatomie. — Pathologie. — Petite chirurgie. 1895. 1 vol. in-18, 288 p., cartonné. 3 fr.

10 Volumes **MANUEL DU MÉDECIN PRATICIEN** 10 Volumes

- Aide-mémoire de Gynécologie.* 1900. 1 vol. in-18 de 276 p., cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire de Dermatologie et de Syphilitigraphie. 1899. 1 vol. in-18 de 288 pages, cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire de Neurologie. 1900. 1 vol. in-18 de 274 p. et 26 figures, cartonné. 3 fr.
Aide-mémoire des Maladies de l'Estomac. 1900. 1 vol. in-18 de 304 p. et 19 fig., cart. 5 fr.
Aide-mémoire des Maladies de l'Intestin et du Péritoine. 1901. 1 vol. in-18 de 285 pages, cartonné. 3 fr.

- Aide-mémoire des Maladies des Poumons.* 1902. 1 vol. in-18 de 300 p., cart. 3 fr.
Aide-mémoire des Maladies du Cœur. 1901. 1 vol. in-18 de 285 p., avec fig., cart. 3 fr.
Aide-mémoire de Médecine infantile. 1901. 1 vol. in-18 de 139 p., avec fig., cart. 3 fr.
Aide-Mémoire de Chirurgie infantile. 1902. 1 vol. in-18 de 300 p., avec fig., cart. 3 fr.
Lexique-formulaire des Nouveautés médicales. Nouvelles maladies, nouveaux syndromes, nouveaux remèdes, nouvelles opérations. 1898. 1 vol. in-18 de 336 p., cart. 3 fr.

ENVOI FRANCO CONTRE UN MANDAT POSTAL

PARIS MÉDICAL

LA SEMAINE DU PRATICIEN

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU

Professeur A. GILBERT

PROFESSEUR DE CLINIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,
MÉDECIN DE L'HÔTEL-DIEU, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMITÉ DE RÉDACTION :

Jean CAMUS

Professeur agrégé à la
Faculté de médecine de Paris.

P. LEREBoullet

Médecin
des Hôpitaux de Paris.

MOUCHET

Chirurgien d's Hôpitaux
de Paris.

Paul CARNOT

Professeur agrégé à la
Faculté de médecine de Paris.

L. LINOSSIER

Professeur agrégé à la Faculté
de médecine de Lyon.

A. SCHWARTZ

Professeur agrégé à la Faculté
de médecine de Paris.

DOPTER

Professeur agrégé au
Val-de-Grâce.

MILIAN

Médecin des
Hôpitaux de Paris.

ALBERT-WEIL

Chef de Laboratoire
à l'Hôpital Trousseau.

Secrétaire G^l de la Rédaction :

Paul CORNET

Médecin en chef
de la Préfecture de la Seine.

PARIS MÉDICAL paraît tous les **Samedis**.

Les abonnements partent du 1^{er} de chaque mois.

Prix de l'abonnement (1^{er} Décembre au 30 Novembre) :

France, 12 fr. — Etranger, 15 fr.

Adresser le **montant des abonnements à la Librairie J.-B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille, à Paris.**

Le premier numéro de chaque mois, consacré à une branche de la médecine, contient 52 à 68 pages.

Tous les autres numéros ont 36 à 52 pages.

Le troisième numéro de chaque mois contient une **Revue générale** sur une question d'actualité.

Ordre de publication des numéros spéciaux (68 pages)

Janvier. Maladies des voies respiratoires. — Tuberculose.

Février. Physiothérapie ; physiodiagnostic.

Mars... Dermatologie ; — syphilis ; maladies vénériennes.

Avril... Gynécologie ; — obstétrique ; — voies urinaires.

Mai.... Maladies de la nutrition, — eaux minérales, climatothérapie ; — diététique.

Juin.... Maladies de l'appareil digestif.

Juillet..... Médecine et Chirurgie infantiles.

Août..... Bactériologie ; — hygiène ; — maladies infectieuses.

Septembre. Maladies des oreilles, du nez, du larynx ; des yeux.

Octobre.... Maladies nerveuses et mentales ; médecine légale.

Novembre.. Thérapeutique.

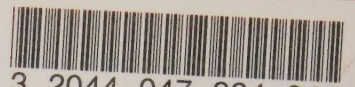
Décembre.. Maladies du cœur, du sang, des vaisseaux.

Les abonnés d'une année sont remboursés par des primes représentant six fois le prix de l'abonnement.

ENVOI FRANCO D'UN NUMÉRO SPÉCIMEN SUR DEMANDE



3 2044 047 334 941



3 2044 047 334 941

